URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

43/2024

# BIULETYN
## Urzędu Patentowego

### WYNALAZKI
### I WZORY UŻYTKOWE



Urząd Patentowy RP – na podstawie art. 43 ust. 1, art. 100 oraz art. 233[1] ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1410 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów wydanego na podstawie art. 93 oraz art. 101 ust. 2 powołanej ustawy – dokonuje ogłoszenia w „Biuletynie Urzędu Patentowego" o zgłoszonych wynalazkach, wzorach użytkowych.

**Ogłoszenia o zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych** publikowane w Biuletynie podane są w układzie klasowym według Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej i zawierają:
– symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej,
– numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
– datę zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
– datę i kraj uprzedniego pierwszeństwa oraz numer zgłoszenia lub oznaczenie wystawy,
– nazwisko i imię lub nazwę zgłaszającego,
– miejsce zamieszkania lub siedzibę oraz kraj zgłaszającego,
– nazwisko i imię wynalazcy,
– tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego,
– skrót opisu, w razie potrzeby z figurą rysunku,
– liczbę zastrzeżeń,
– daty wprowadzenia zmian zastrzeżeń, jeśli miały miejsce.

W Biuletynie ogłasza się również informacje o międzynarodowych zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych, w zakresie których podjęto postępowanie przed Urzędem Patentowym RP działającym jako urząd wyznaczony lub wybrany oraz informacje o złożeniu tłumaczenia na język polski zastrzeżeń patentowych europejskiego zgłoszenia patentowego.

Po wykazie ogłoszeń o zgłoszeniach podaje się wykazy zgłoszeń wynalazków i wzorów użytkowych opublikowanych w danym numerze w układzie numerowym.

* * *

Od dnia ogłoszenia o zgłoszeniu wynalazku i wzoru użytkowego osoby trzecie mogą:
1) zapoznać się ze wskazanym opisem zgłoszeniowym wynalazku lub wzoru użytkowego, zawierającym opis, zastrzeżenia patentowe lub ochronne i rysunki oraz sporządzać z nich odpisy;
2) do czasu wydania decyzji w sprawie udzielenia patentu (prawa ochronnego) – zgłaszać do Urzędu Patentowego uwagi co do istnienia okoliczności uniemożliwiających jego udzielenie.

Informuje się, że kopie opisu zgłoszeniowego wynalazku lub wzoru użytkowego można zamawiać w Urzędzie Patentowym, przy czym w zamówieniu należy podać przynajmniej numer zgłoszenia. Celowe jest podanie innych danych identyfikacyjnych zamawianego materiału np. tytułu wynalazku lub wzoru użytkowego.

# SPIS TREŚCI

## OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

### I. WYNALAZKI



### II. WZORY UŻYTKOWE



### III. WYKAZY

# BIULETYN
## Urzędu Patentowego

**WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE**

Warszawa, dnia 21 października 2024 r. Nr 43

## OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

Cyfrowe kody identyfikujące (wg normy WIPO ST. 9), które poprzedzają informacje o zgłoszonych do opatentowania wynalazkach oraz zgłoszonych do uzyskania prawa ochronnego wzorach użytkowych, mają następujące znaczenie:

(21) – numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
(22) – data zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
(23) – dane dotyczące pierwszeństwa z wystawy (data i oznaczenie wystawy)
(31) – numer zgłoszenia priorytetowego
(32) – data zgłoszenia priorytetowego (data pierwszeństwa)
(33) – kraj, w którym dokonano zgłoszenia priorytetowego (kod kraju)*
(51) – symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej
(54) – tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego
(57) – skrót opisu w razie potrzeby z figurą rysunku
(61) – nr zgłoszenia głównego
(71) – nazwisko i imię lub nazwa zgłaszającego, a także miejsce zamieszkania lub siedziba oraz kraj zgłaszającego (kod kraju)*
(72) – nazwisko i imię twórcy (ów) wynalazku lub wzoru użytkowego
(86) – data i numer zgłoszenia międzynarodowego
(87) – data i numer publikacji zgłoszenia międzynarodowego
(96) – data i numer zgłoszenia europejskiego
(97) – data i numer publikacji europejskiego zgłoszenia (lub europejskiego patentu jeżeli został udzielony)

Przed cyfrowym kodem identyfikującym (21), umieszczone są następujące literowo-cyfrowe kody rodzaju dokumentu (wg normy WIPO ST. 16):

A1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku
A3 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku (na patent dodatkowy)
U1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wzoru użytkowego

*) nie podaje się kodu PL

# I. WYNALAZKI

## DZIAŁ A

### PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

A1 (21) **444446** (22) 2023 04 18

(51) *A01G 24/10* (2018.01)
*A01G 22/00* (2018.01)
*A01G 7/00* (2006.01)
*C05D 3/02* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź
(72) WOLF WOJCIECH; ADAMCZYK-SZABELA DOROTA

(54) **Podłoże do uprawy melisy lekarskiej charakteryzującej się zwiększoną zawartością polifenoli**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest podłoże do uprawy melisy lekarskiej, charakteryzującej się zwiększoną zawartością polifenoli, które stanowi gleba o pH 5,5 – 6,5 uzyskanym przez dodanie związku wapnia, korzystnie węglanu wapnia, oraz zawierająca żelazo w ilości 800 – 2500 mg/kg, suplementowana po 1 miesiącu od wysiewu nasion melisy solą żelaza, korzystnie azotanem żelaza(III) w postaci stałej lub w postaci roztworu wodnego.

*(3 zastrzeżenia)*

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 01 15

---

A1 (21) **444187** (22) 2023 04 15

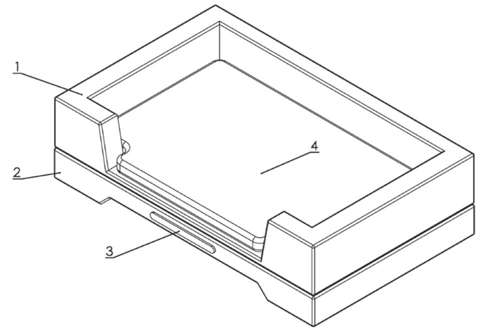
(51) *A01K 1/035* (2006.01)

(71) SIKORA JACEK VITBERG, Nowy Sącz
(72) SIKORA JACEK

(54) **Urządzenia do terapii wibracyjnej zwierząt**

(57) Urządzenia do terapii wibracyjnej zwierząt w postaci legowiska utworzonego z poszycia głównego i mechanizmu bazy charakteryzuje się tym, że zawiera poszycie główne (1) legowiska z wymienną matą aplikacyjną (4) w centralnej części legowiska, a w dolnej części pod poszyciem górnym (1) wyposażone jest w bazę (2) z napędem i elektroniką, którą stanowi mechanizm w postaci ramy w kształcie podstawy dopasowanej obrysem do poszycia górnego (1) z podstawą, na której wnętrzu znajduje się nie mnij niż jeden silnik wyposażony w mimośrody, a do modułu bazowego połączonego z modułem wibracji w zakresie od 10 do 50 Hz przypisany ma program z modułem grzania, chłodzenia lub wentylacji w postaci panelu kontrolnego (3) dla wymiennej maty aplikacyjnej (4) legowiska, pod którą znajduje się komora baterii/akumulatora zabezpieczona pokrywą z gniazdem ładowania w stopce części bazowej, natomiast w stopkach urządzenia (1) znajdują się czujniki wagi umieszczone pod poszyciem górnym (1), zaś panel kontrolny (3) umiejscowiony jest centralnie na froncie urządzenia, natomiast wyłącznik główny znajduje się w spodniej części bazowej (2) urządzenia, ponadto baza (2) wyposażona jest w pilota bezprzewodowego z funkcjami „Smart". Korzystnie posiada moduł wibracji i grzania powierzchni wymiennej maty aplikacyjnej (4) zależnie od wagi zwierzęcia i zadanego programu. Korzystnie wyposażone jest w moduł chłodzenia i wentylacji powierzchni maty wibracyjnej (4). Korzystnie posiada panel kontrolny (3) wyposażony w sygnalizator świetlny oraz odbiornik z ekranem. Korzystnie posiada panel kontrolny (3) wyposażony w panel sygnalizacji dźwiękowej.

*(5 zastrzeżeń)*




---

A1 (21) **444484** (22) 2023 04 18

(51) *A21D 2/38* (2006.01)
*A21D 2/36* (2006.01)
*A21D 13/80* (2017.01)
*A21D 8/02* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W LUBLINIE, Lublin
(72) DZIKI DARIUSZ; GAWLIK-DZIKI URSZULA; RÓŻYŁO RENATA

(54) **Sposób wytwarzania prozdrowotnych ciastek kruchych i prozdrowotne ciastka kruche**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania prozdrowotnych ciastek kruchych, w którym składniki suche: mąkę pszenną i proszek do pieczenia miesza się i następnie dodaje się do nich masło, a po uzyskaniu kruszonki dodaje się jaja i otrzymaną masę wałkuje się i wykrawa się ciastka. które wypieka się. Sposób charakteryzuje się tym, że mąkę pszenną zastępuje się w ilości 25% - 31% mąką ze skiełkowanego ziarna pszenicy i dodaje się proszek do pieczenia ciasta w udziale 1% w odniesieniu do mieszanki mąki. przy czym stosuje się ziarno pszenicy skiełkowane w fazie ciemnej przez cztery doby i wysuszone konwekcyjnie w temperaturze 60°C do wilgotności nie większej niż 10%, a następnie rozdrobnione. W wariancie ciastek słodkich stosuje się cukier i erytrytol oraz dodatek cynamonu i kurkumy, a w wariancie ciastek słonych stosuje się sól i dodatek czarnuszki. Przedmiot zgłoszenia stanowią również prozdrowotne ciastka kruche.

*(17 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **444490** (22) 2023 04 19

(51) *A23G 1/40* (2006.01)
*A23G 1/46* (2006.01)
*A23G 1/32* (2006.01)
*A23G 1/30* (2006.01)

(71) HMH HARDEK MĄKA HARDEK SPÓŁKA JAWNA, Klecza Dolna
(72) ŻYŻELEWICZ DOROTA; ORACZ JOANNA; ROSICKA-KACZMAREK JUSTYNA; MIŚKIEWICZ KAROLINA; KOWALSKA GABRIELA; ARKUSIŃSKI JAROSŁAW; BALCERZAK KAMILA

(54) **Naturalna i mleczna bezcukrowa kuwertura czekoladowa**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest naturalna bezcukrowa kuwertura czekoladowa o całkowitej zawartości tłuszczu od 36% do 40% wagowych, która charakteryzuje się tym, że jako czynnik słodzący zawiera rozpuszczalny błonnik pokarmowy lub kompozycję rozpuszczalnego błonnika pokarmowego i polioli w ilości od 36% do 44% wagowych, natomiast mleczna bezcukrowa

kuwertura czekoladowa o całkowitej zawartości tłuszczu od 39% do 42% wagowych charakteryzuje się tym, że jako czynnik słodzący zawiera rozpuszczalny błonnik pokarmowy lub kompozycję rozpuszczalnego błonnika pokarmowego i polioli w ilości od 28% do 32% wagowych, przy czym jako błonnik pokarmowy stosuje się fruktooligosacharydy lub izomaltooligosacharydy lub polidekstrozę, a jako poliole stosuje się maltitol lub erytrol.

*(6 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **444438** (22) 2023 04 17

(51) *A23K 10/20* (2016.01)
*A23K 20/10* (2016.01)
*A23K 50/40* (2016.01)
*A23K 50/48* (2016.01)

(71) HIPROMINE SPÓŁKA AKCYJNA, Robakowo
(72) DUDEK KRZYSZTOF; SYPNIEWSKI JĘDRZEJ; STANISZEWSKI MARCIN; JANICKI BARTOSZ; CIARKA KAMIL; JÓZEFIAK DAMIAN

(54) **Sposób wytwarzania upłynnionego materiału paszowego z biomasy owadów Hermetia illucens, materiał wytworzony tym sposobem oraz jego zastosowanie do produkcji karm dla zwierząt**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania na linii technologicznej upłynnionego materiału paszowego uzyskiwanego z larw owadów należących do gatunku Hermetia illucens, upłynniony materiał paszowy uzyskiwany z larw owadów wytworzony tym sposobem oraz jego zastosowanie do produkcji karm dla zwierząt towarzyszących, szczególnie dla psów i kotów.

*(14 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **444405** (22) 2023 04 14

(51) *A23L 19/00* (2016.01)
*A23L 21/12* (2016.01)
*A23L 29/206* (2016.01)
*A23L 33/105* (2016.01)
*A23L 33/21* (2016.01)
*A23B 7/02* (2006.01)
*A23P 30/38* (2016.01)
*A23P 30/32* (2016.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU, Wrocław
(72) NOWICKA PAULINA; LECH KRZYSZTOF; WOJDYŁO ANETA; HAŁADYN KAMIL

(54) **Przekąska bogatoresztkowa i sposób wytwarzania przekąski bogatoresztkowej**

(57) Wynalazek dotyczy przekąski bogatoresztkowej zawierającej przecier owocowy, poddanej procesowi suszenia, charakteryzującej się tym, że przed obróbką termiczną zawiera świeże i/lub mrożone, rozdrobnione owoce w ilości od 20% do 70% wagowych, przecier owocowy lub przeciery owocowe w ilości od 20% do 70% wagowych, korzeń Yaconu od 0% do 5% wagowych, inulinę od 0% do 3% wagowych, babkę jajowatą od 0% do 1% wagowych, babkę płesznik od 0% do 1% wagowych, nasiona chia od 0% do 0,5% wagowych pektynę od 0% do 1% wagowych oraz mieszanki przypraw w ilości od 0% do 1% wagowych. Wynalazek dotyczy również sposobu otrzymywania przekąski bogatoresztkowej obejmujący suszenie konwekcyjne masy owocowej

*(15 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **444467** (22) 2023 04 18

(51) *A23L 33/105* (2016.01)
*A23L 33/185* (2016.01)
*C07K 1/14* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET EKONOMICZNY WE WROCŁAWIU, Wrocław
(72) TELESZKO MIROSŁAWA; ZAJĄC ADAM LUCJAN; KRZOS GRZEGORZ

(54) **Fermentowany ekstrakt białkowy z ostropestu plamistego - Sylibum marianum oraz sposób jego otrzymywania**

(57) Przedmiotem wynalazku jest fermentowany ekstrakt białkowy z ostropestu plamistego - Sylibum marianum znajdujący zastosowanie w przemyśle spożywczym. Fermentowany ekstrakt białkowy z ostropestu plamistego - Sylibum marianum zawiera od 3,87 do 8,19 g suchej masy/100 mL ekstraktu; od 0,77 do 2,3 g białka/100 mL ekstraktu; od 0,63 do 1,12 g węglowodanów przyswajalnych/100 mL ekstraktu; od 0,65 do 0,89 g cukrów ogółem/100 ml ekstraktu; od 1,19 do 3,32 g tłuszczu całkowitego/100 mL ekstraktu oraz od 0,03% do 0,06% soli. Zgłoszenie zawiera ponadto sposób otrzymywania fermentowanego ekstraktu białkowego z ostropestu plamistego - Sylibum marianum, który charakteryzuje się tym, że surowiec w postaci ostropestu plamistego rozdrabnia się przy prędkości obrotowej nie mniejszej niż 4400 obr./min przez 30 - 40 s, następnie do rozdrobnionego surowca dodaje się wodę o temperaturze 4°C - 20°C zachowując udział masowy surowca do wody między 1:5 a 1:15, całość intensywnie się miesza przez 15 - 20 s przy prędkości obrotowej min. 4400 obr./min, w kolejnym etapie do mieszaniny wody z rozdrobnionym surowcem dodaje się zasadę - bezwodny węglan sodu w takiej ilości, aby pH mieszaniny ekstrakcyjnej mieściło się w przedziale 7,8 - 8,2 przy temperaturze 37°C - 40°C i prowadzi się proces ekstrakcji białek ostropestu, po czym mieszaninę poddaje się wirowaniu przy 3500 - 4500 obr./min przez 5 - 10 min, do odwirowanego mleczka ostropestowego (supernatantu) dodaje się syrop buraczany w ilości 20 - 30 g syropu/1 L odwirowanego ekstraktu, a następnie mleczko poddaje się pasteryzacji lub sterylizacji, w końcowym etapie dodaje się liofilizowane szczepy bakterii kwasu mlekowego (LAB) i/lub bakterii probiotycznych w ilości 0,1 g liofilizatu/1 L mleczka, a następnie inkubuje się w temperaturze optymalnej dla wzrostu użytych w procesie bakterii kwasu mlekowego, przy czym proces fermentacji prowadzi się do momentu uzyskania pH fermentowanego mleczka ostropestowego w zakresie 4,50 - 4,70 otrzymując produkt finalny w postaci fermentowanego ekstraktu białkowego z ostropestu plamistego - Sylibum marianum.

*(8 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **448312** (22) 2024 04 16

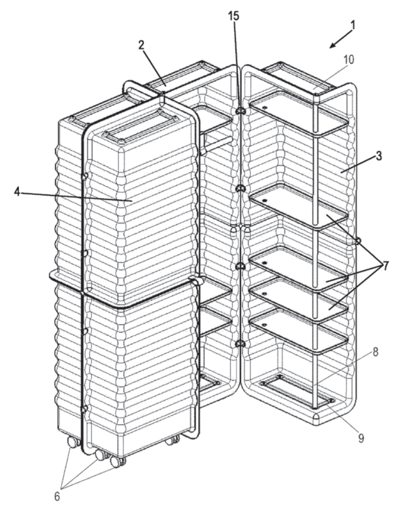
(51) *A47B 61/06* (2006.01)
*A45C 5/04* (2006.01)
*A47B 61/00* (2006.01)

(31) 10 2023109688.5 (32) 2023 04 18 (33) DE

(71) Hettich-Heinze GmbH & Co. KG, Spenge, DE
(72) KRUMMRADT JOHANNA, DE; BÄHR AARON, DE; CAI LINYU, DE; WILL NATALIE FRANZISKA, DE

(54) **Szafa**

(57) Szafa (1) zawiera korpus (2) w kształcie skorupy, który w otworze może być zamykany przez dwoje drzwi (3, 4), a każde spośród



drzwi (3, 4) są utrzymywane wychylnie z jednej strony korpusu (2) w kształcie skorupy przez co najmniej jeden zawias (15), przy czym drzwi (3, 4) mają kształt skorupy w położeniu zamkniętym i każde z nich mają co najmniej jedną wkładaną półkę (7). Pozwala to na efektywne wykorzystanie drzwi jako przestrzeni magazynowej.

*(11 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **444448** (22) 2023 04 18

(51) *A47C 20/04* (2006.01)

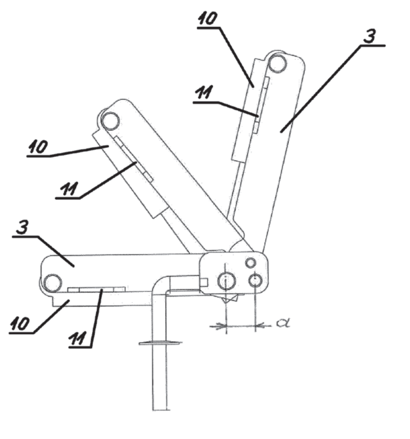
(71) Hjort Knudsen A/S, Tarm, DK

(72) HJORT KNUDSEN KLAUS, DK; JAWORSKI MACIEJ; JANIK ŁUKASZ

(54) **Zespół do zmiany usytuowania zagłówka, zwłaszcza w wypoczynkowych meblach tapicerowanych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zespół do zmiany usytuowania zagłówka, zwłaszcza w wypoczynkowych meblach tapicerowanych, mający zastosowanie do płynnej zmiany usytuowania zagłówka. Zespół do zmiany usytuowania zagłówka, zwłaszcza w wypoczynkowych meblach tapicerowanych, mający zagłówek osadzony na płytkach ramienia charakteryzuje się tym, że stanowią go dwa, symetrycznie usytuowane mechanizmy, każdy mający płytkę (11) do mocowania zagłówka (10), szczególnie w jego skrajnej strefie, przy czym płytka (11) osadzona jest trwale na ramieniu (3) połączonym obrotowo na sworzniu z elementem mocującym ramię (3), osadzonym na wsporniku, będącym podstawą mechanizmu, zaś ramię (3) połączone jest w jednej strefie krańcowej sworzniem o zmiennej średnicy, osadzonym w elemencie mocującym ramię (3) i w siłowniku, zaś w drugiej sworzniem z otworami siłownika.

*(5 zastrzeżeń)*




---

A1 (21) **446936** (22) 2023 11 30

(51) *A61F 2/04* (2013.01)
*A61L 27/34* (2006.01)
*A61L 27/38* (2006.01)
*A61L 27/24* (2006.01)
*A61L 27/40* (2006.01)

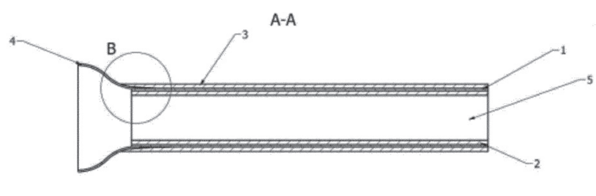
(71) UNIWERSYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU, Toruń; KWIECIŃSKI PIOTR VET-LAB BRUDZEW DR PIOTR KWIECIŃSKI, Brudzew; SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - ŁÓDZKI INSTYTUT TECHNOLOGICZNY, Łódź; INSTYTUT PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa; MEGER KATARZYNA WYTWÓRNIA SPRZĘTU MEDYCZNEGO GALMED, Bydgoszcz

(72) ADAMIEC WIESŁAW; DREWA TOMASZ; JUNDZIŁŁ ARKADIUSZ; KOWALCZYK TOMASZ; KUCHARSKA MAGDALENA; KWIECIŃSKI PIOTR; MEGER KATARZYNA; MEGER MARIAN; NIEMCZYK-SOCZYŃSKA BEATA; POKRYWCZYŃSKA MARTA; TOMASZEWSKI WACŁAW; URBANEK-ŚWIDERSKA OLGA; ZEMBRZYCKI KRZYSZTOF

(54) **Proteza do odprowadzenia moczu u pacjentów pozbawionych pęcherza moczowego oraz sposób jej wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest, przedstawiona na rysunku proteza do odprowadzenia moczu u pacjentów pozbawionych pęcherza moczowego, charakteryzuje się tym, że zawiera rurkę, którą stanowi hydrofilowa matryca wykonana z siatki polipropylenowej albo poliestrowej w kształcie rurki o średnicy od 8 mm do 12 mm i długości od 50 mm do 100 mm, zakończona z jednej strony kołnierzem wykonanym z włókniny z mikro i nanowłókien otrzymanych z syntetycznego polimeru włóknotwórczego, w szczególności rozpuszczalnego w rozpuszczalnikach organicznych, takiego jak: poli(laktyd), poli(glikolid), poli(kaprolakton), poliamid, poliimid, poli(węglan trimetylenu), poli(dioksanon), poli(octan winylu), poli(alkohol winylowy), poli(N-winylo-2-pirolidon), poli(winylobutyral), poliuretan, poli(eterouretan), poliwęglan, poliwęglan aromatyczny, poli(tlenek etylenu), poli(glikol etylenowy), poli(akrylan metylu), poli(metakrylan metylu), poli-(kwas akrylowy), poli(akrylamid), poli(akrylonitryl), poli(chlorek winylu), poli(fluorek winylidenu), poli(tetrafluoroetylen), politereftalan glikolu etylenowego, ich mieszanin albo kopolimerów, polimerów naturalnych takich jak: estry i etery celulozy (np. karboksymetyloceluloza, karboksyetyloceluloza, metyloceluloza), kolagen, żelatyna, fibrynogen, jedwab naturalny; w szczególności kopolimer L-laktydu i kaprolaktonu, poli(L-laktyd-co-kaprolakton), pokryta na stronie wewnętrznej warstwą usieciowanego hialuronianu sodu o średnim ciężarze cząsteczkowym od 2 000 kD do 2 500 kD w postaci filmu z dodatkiem plastyfikatora - alkoholu wielowodorotlenowego, korzystnie gliceryny w ilości od 10% wagowych do 20% wagowych, w stosunku do masy suchego hialuronianu sodu, a na powierzchni zewnętrznej warstwą kolagenu typu I pochodzenia zwierzęcego o średnim ciężarze cząsteczkowym od 250 kD do 350 kD w postaci warstwy nanowłóknistej, przy czym warstwa hialuronianu sodu wynosi od 15% wagowych do 25% wagowych, korzystnie 20% wagowych w stosunku do masy protezy, a warstwa kolagenowa od 20% wagowych do 40% wagowych, korzystnie 30% wagowych w stosunku do masy protezy. Zgłoszenie obejmuje także sposób wytwarzania ww. protezy.

*(4 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **444418** (22) 2023 04 14

(51) *A61G 5/00* (2006.01)
*A61G 5/10* (2006.01)
*A61G 3/08* (2006.01)
*B63B 27/14* (2006.01)
*B63B 25/24* (2006.01)
*B63B 34/00* (2020.01)
*B63B 29/00* (2006.01)
*B63B 35/00* (2020.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań; EUROPA'S CUP FD & YACHTS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Poznań

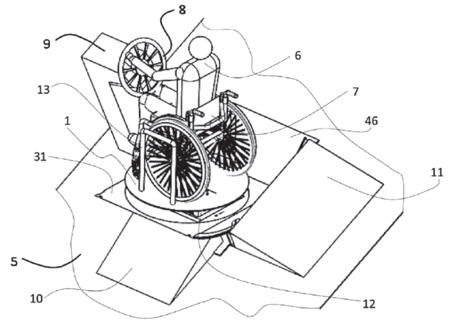
(72) GABRYELSKI JAROSŁAW; KURCZEWSKI PRZEMYSŁAW; TORZYŃSKI DARIUSZ; ZABŁOCKI MAREK

(54) **Platforma koła sterowego jednostki pływającej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest platforma koła sterowego jednostki pływającej, w szczególności dla osób z niepełnosprawno-

ściami umieszczana na pokładzie (5) jednostki pływającej przed kołem sterowym (8) oraz stanowiskiem sterowym (9).

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **444403** (22) 2023 04 14

(51) *A61H 1/02* (2006.01)
*A63B 23/12* (2006.01)

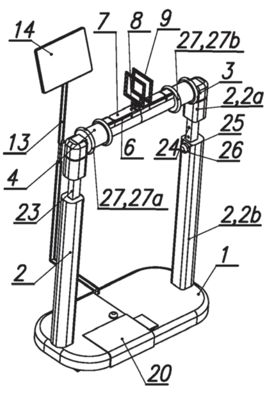
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) TUTAK JACEK STANISŁAW

(54) **Urządzenie mechatroniczne do rehabilitacji kończyn górnych, zwłaszcza rąk**

(57) Urządzenie mechatroniczne do rehabilitacji kończyn górnych, zwłaszcza rąk połączone jest z komputerem za pomocą dwukierunkowej magistrali i posiada podstawę (1), na której osadzone są dwie kolumny (2). Do górnej części każdej z kolumn (2) zamocowany jest moduł napędowy (3). Wałki modułów napędowych (3) skierowane są do siebie, zaś na każdym wałku modułu napędowego (3) zamocowany jest wałek ćwiczeniowy (4), do którego zamocowany jest liniowy moduł napędowy, do którego wałka zamocowana jest platforma ćwiczeniowa (6), na której osadzona jest płytka (7) z pierwszymi diodami LED (8). Prostopadle do tej platformy ćwiczeniowej (6) zamocowany jest uchwyt ćwiczeniowy (9) zawierający pręt, do którego zamocowany jest pierścień, na którego obwodzie osadzona jest co najmniej jedna druga dioda LED.

*(15 zastrzeżeń)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 04 03

A1 (21) **444458** (22) 2023 04 18

(51) *A61H 1/02* (2006.01)
*A63B 23/16* (2006.01)
*B33Y 80/00* (2015.01)
*B33Y 10/00* (2015.01)

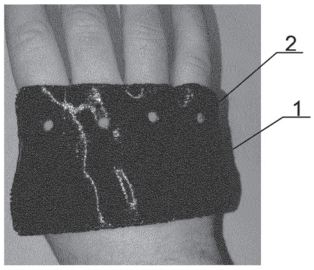
(71) UNIWERSYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO, Bydgoszcz

(72) SZCZEPAŃSKI ZBIGNIEW; KOTLARZ PIOTR; KACZMAREK MARIUSZ; KEMPIŃSKI MARCIN; KOPOWSKI JAKUB; ROJEK IZABELA; MACKO MAREK; MIKOŁAJEWSKI DARIUSZ; NOWAK JOANNA; SZCZEPAŃCZYK ANDRZEJ

(54) **Nakładka rękawicy rehabilitacyjnej oraz sposób jej wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest nakładka (1) rękawicy rehabilitacyjnej przylegającej do śródręcza dłoni użytkownika, która charakteryzuje się tym, że zawiera powierzchnię P1 kontaktu z dłonią, odzwierciedlającą jej strukturę geometryczną, a jej grubość jest jednorodna. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób wytwarzania nakładki (1) rękawicy rehabilitacyjnej, który charakteryzuje się tym, że najpierw skanuje się optycznie strukturę geometryczną zewnętrzną powierzchni dłoni (śródręcza) tworząc trójwymiarowy cyfrowy model powierzchni P1. Następnie z trójwymiarowego modelu cyfrowego wybiera się obszar modelowy powierzchni P2 odpowiadający wyłącznie powierzchni zewnętrznej śródręcza. Po czym poprzez powielenie obszarów modelowych powierzchni P2 i ich liniową translację tworzy się trójwymiarowy model P3 nakładki (1) o grubości od 0,5 do 5 mm. Następnie przy użyciu tego modelu technikami przyrostowymi (tzw. druk 3D) wytwarza się nakładkę (1). W ostatnim etapie w nakładce (1) wykonuje się otwory montażowe (2) do mocowania płytek montażowych dla układów siłowników.

*(7 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444499** (22) 2023 04 20

(51) *A61H 1/02* (2006.01)
*B25J 9/00* (2006.01)
*G06T 17/00* (2006.01)

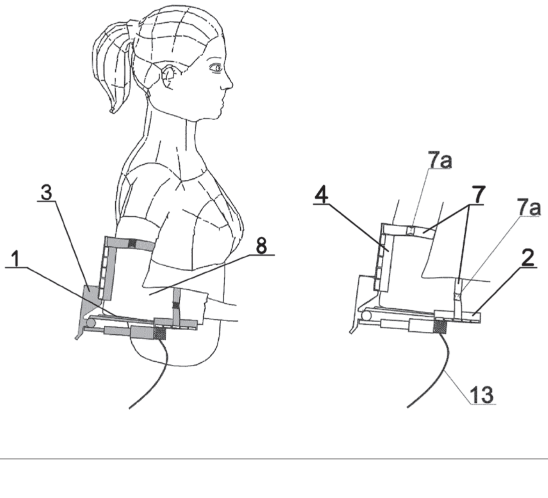
(71) UNIWERSYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO, Bydgoszcz

(72) ROJEK IZABELA; KOPOWSKI JAKUB; MIKOŁAJEWSKI DARIUSZ; MACKO MAREK

(54) **Egzoszkielet łokcia**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest egzoszkielet łokcia zawierający część przedramienną (1) z przymocowanym do niej uchwytem przedramiennym (2), które łączą się przegubowo z częścią ramienną (3) z przymocowanym do niej uchwytem ramiennym (4), przy czym część przedramienna (1) z częścią ramienną (3) połączone są sterowanym siłownikiem liniowym, a uchwyty ramienny (4) i przedramienny (2) zawierają otwory przelotowe na pasy mocujące (7). Wynalazek ten charakteryzuje się tym, że uchwyty ramienny (4) i przedramienny (2) są przesuwnie montowane w części ramiennej (3) i części przedramiennej (1), a powierzchnia ich kontaktu z ręką (8) stanowi odwzorowanie powierzchni ręki (8).

*(6 zastrzeżeń)*



A1 (21) **444470** (22) 2023 04 18

(51) *A61J 13/00* (2006.01)

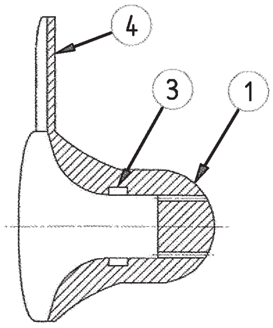
(71) HENZLER WERONIKA, Świeciechów Duży;
WÓJCIK MAGDALENA, Gabryelin

(72) HENZLER WERONIKA; WÓJCIK MAGDALENA

(54) **Nakładka laktacyjna do karmienia piersią**

(57) Wynalazek rozwiązuje problem opracowania nakładki laktacyjnej wyposażonej w urządzenie pomiarowe z możliwością jego połączenia z aplikacją mobilną pozwalającą na bieżące monitorowanie i kontrolowanie ilości pobranego przez dziecko pokarmu. Nakładka laktacyjna do karmienia piersią charakteryzuje się tym, że ma część ssawną (1) posiadającą trwale osadzone urządzenie pomiarowe (3) ilości pokarmu pobranego przez noworodka zespolone z modułem zasilania (4) osadzonym w części przylgowej do piersi.

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **444404** (22) 2023 04 14

(51) *A61K 9/10* (2006.01)
*A61K 9/14* (2006.01)
*A61K 9/51* (2006.01)
*A61K 47/36* (2006.01)
*A61P 35/04* (2006.01)
*C08B 37/08* (2006.01)

(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin;
POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) PIEGAT AGNIESZKA; GOSZCZYŃSKA AGATA;
NIEMCZYK AGATA; CYMBALUK-PŁOSKA ANETA;
KOZŁOWSKI MATEUSZ; PIOTROWSKA KATARZYNA;
KURZAWSKI MATEUSZ; EL FRAY MIROSŁAWA

(54) **Sposób otrzymywania mukoadhezyjnej wodnej zawiesiny nanocząstek chitozanowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania mukoadhezyjnej wodnej zawiesiny nanocząstek chitozanowych, który według wynalazku charakteryzuje się tym, że amfifilową pochodną chitozanu otrzymaną z N,O-acetylacji chitozanu poddaje się modyfikacji w środowisku wodno-alkoholowym, poprzez rozpuszczenie 10 mg amfifilowej pochodnej chitozanu w mieszaninie 4 ml roztworu kwasu mrówkowego o stężeniu 1% wagowy i 6 ml metanolu, w zakresie temperatur od 37°C do 60°C, przy czym w pierwszej kolejności do amfifilowej pochodnej chitozanu dodaje się 1,5 ml kwasu mrówkowego, następnie dodaje się 6 ml metanolu, a po całkowitym rozpuszczeniu chitozanu dodaje się pozostałą ilość kwasu mrówkowego Po czym otrzymany roztwór modyfikowanego chitozanu filtruje się i dodaje się do niego wodny roztwór NaOH o stężeniu 1M w takiej ilości, aby pH roztworu równe było 5. Po czym przygotowuje się nanocząstki chitozanowe, poprzez dodanie do 5 ml roztworu modyfikowanego chitozanu 1 ml składnika funkcyjnego lub od 150 µl do 450 µl roztworu dichlorometanu z rozpuszczonym barwnikiem fluorescencyjnym, a następnie roztwór poddaje się wytrząsaniu z prędkością 1000 rpm w temperaturze nie przekraczającej 25°C. W trakcie wytrząsania do roztworu chitozanu ze składnikiem funkcyjnym dodaje się od 150 µl do 450 µl dichlorometanu o stężeniu 25 mg/ml lub od 150 µl do 450 µl dichlorometanu o stężeniu 25 mg/ml z rozpuszczonym barwnikiem fluorescencyjnym. Wytrząsanie kontynuuje się przez kolejne 30 minut, następnie prędkość obrotów zmniejsza się z 1000 rpm do 750 rpm i wkrapla się 9 ml roztworu trójpolifosforanu sodu, o stężeniu 0,5 mg/ml i pH równym 5,0, wytrząsając roztwór przez kolejne 30 minut. Otrzymaną zawiesinę odwirowuje się z siłą 15000xg przez 30 minut w temperaturze 4°C, otrzymany osad trzykrotnie zawiesza się w wodzie ultraczystej i odwirowuje, otrzymując mukoadhezyjną wodną zawiesinę nanocząstek chitozanowych zawierającą składnik funkcyjny i/lub barwnik fluorescencyjny.

*(4 zastrzeżenia)*

A1 (21) **444442** (22) 2023 04 17

(51) *A61K 31/05* (2006.01)
*A61K 31/192* (2006.01)
*A61K 31/352* (2006.01)
*A61K 31/4045* (2006.01)
*A61K 9/14* (2006.01)

(71) AMORPHIS PHARMA DEVELOPMENT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Katowice

(72) KNAPIK KOWALCZUK JUSTYNA; PALUCH MARIAN;
KUBAJCZYK MARTYNA

(54) **Amorficzna kompozycja zawierająca kannabidiol oraz melatoninę oraz sposób jej otrzymywania**

(57) Przedmiotem wynalazku jest jednorodna oraz wysoce fizycznie stabilna, zarówno w szkle jak i cieczy przechłodzonej, amorficzna kompozycja farmaceutyczna zawierająca kannabidiol i melatoninę oraz sposób jej otrzymywania.

*(11 zastrzeżeń)*

A1 (21) **444504** (22) 2023 04 20

(51) *A61K 31/198* (2006.01)
*A61K 33/243* (2019.01)
*A61K 31/675* (2006.01)
*A61P 35/02* (2006.01)

(71) INSTYTUT GENETYKI CZŁOWIEKA POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Poznań

(72) KAZIMIERSKA MARTA; LEŚNIEWSKA ALEKSANDRA;
BAKKER ANJA, NL; DIEPSTRA ARJAN, NL;
KASPRZYK MARTA; PODRALSKA MARTA;
RASSEK KAROLINA; KLUIVER JOOT, NL;
VAN DEN BERG ANKE, NL; ROZWADOWSKA NATALIA;
DZIKIEWICZ-KRAWCZYK AGNIESZKA

(54) **Sulfoksymina butioniny do zastosowania w leczeniu chłoniaka Burkitta**

(57) Zgłoszenie wynalazku dotyczy sulfoksyminy butioniny do zastosowania w leczeniu chłoniaka Burkitta oraz sposobu obniżenia żywotności komórek nowotworowych ex vivo z udziałem sulfoksyminy butioniny.

*(6 zastrzeżeń)*

A1 (21) **446452** (22) 2023 10 20

(51) *A63G 21/00* (2006.01)

(31) PAT2608040BE00 (32) 2023 05 08 (33) BE

(71) KBT NV, Puurs-Sint-Amands, BE

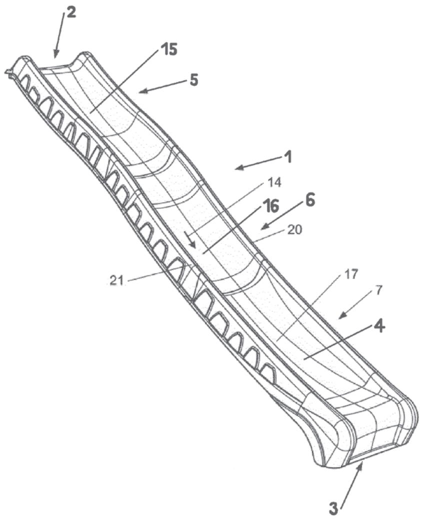
(72) SUY GERRIT, BE

(54) **Zjeżdżalnia, zestaw do wykonania zjeżdżalni oraz sposób wykonania zjeżdżalni**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zjeżdżalnia (1) stosowana do tego, aby podczas użytkowania umożliwić użytkownikowi ześlizgnięcie się od wlotu (2) do położonego niżej wylotu (3), wzdłuż i po powierzchni ślizgowej (4), przy czym zjeżdżalnia (1) zawiera co najmniej dwa segmenty modułowe (5, 6) z przynależną każdorazowo segmentową powierzchnię ślizgową (15, 16), stosowaną do tego, aby umożliwić użytkownikowi ześlizgnięcie się po nich

podczas użytkowania, przy czym segmenty modułowe (5, 6) posiadają elementy łącznikowe do łączenia kolejno ze sobą podczas użytkowania segmentów modułowych (5, 6) tak, że segmenty modułowe (5, 6) przylegają do siebie podczas użytkowania swoimi przynależnymi segmentowymi powierzchniami ślizgowymi (15, 16) i tworzą tak przynajmniej częściowo powierzchnię ślizgową (4), znamienna tym, że elementy łącznikowe łączą ze sobą segmenty modułowe (5, 6) poprzez ruch obrotowy danych segmentów modułowych (5, 6) względem siebie od położenia początkowego do położenia końcowego Ponadto zgłoszenie obejmuje także zestaw do wykonania zjeżdżalni i sposób wykonania zjeżdżalni.

*(15 zastrzeżeń)*




DZIAŁ B

## RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) **444507** (22) 2023 04 20

(51) *B01D 41/04* (2006.01)
*F01N 3/023* (2006.01)

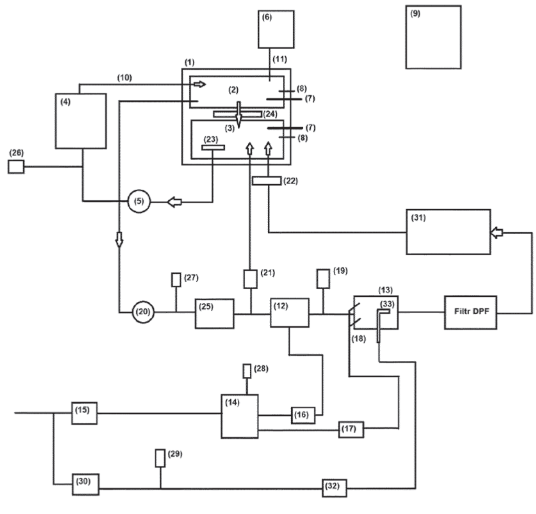
(71) ZENESSIO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Katowice

(72) ŁUKASIK MARIUSZ; WOŹNIAK SYLWESTER; KOT MARCIN

(54) **Sposób i układ do regeneracji filtrów cząstek stałych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest sposób i układ regeneracji filtrów cząstek stałych stosowanych w silnikach spalinowych iskrowych i wysokoprężnych, charakteryzujący się tym, że przed rozpoczęciem procesu regeneracji oblicza się energię regeneracji, następnie wprowadza optymalne parametry sterujące procesem regeneracji, które wprowadza się do sterownika układu, po czym do układu regeneracyjnego wprowadza się sprężone powietrze, które poddaje się rozdzieleniu do dwóch regulatorów ciśnienia, przy czym pierwszy regulator ciśnienia ma ustawioną stałą wartość ciśnienia, zaś drugi regulator ciśnienia połączony ze sterownikiem PLC trafia do elektrozaworu, a następnie do dyszy napowietrzającej w końcówce myjącej, następnie ze zbiornika sprężone powietrze wprowadza się poprzez dwa elektrozawory sterowane ze sterownika PLC, przy czym pierwszy elektrozawór kieruje powietrze do mieszalnika, w którym zachodzi proces mieszania powietrza z płynnym czynnikiem roboczym, zaś drugi elektrozawór kieruje powietrze do dysz wirowych umieszczonych w końcówce myjącej filtr DPF.

*(9 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444483** (22) 2023 04 19

(51) *B01D 53/14* (2006.01)
*B01D 53/26* (2006.01)
*B01D 1/00* (2006.01)
*B01D 3/14* (2006.01)

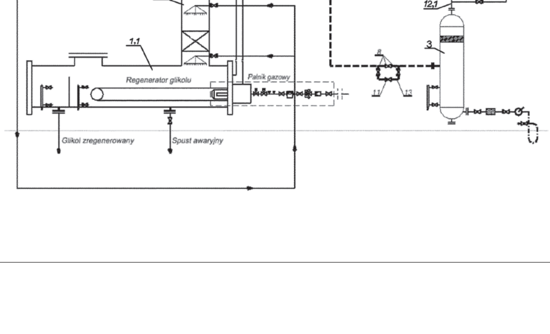
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM.STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) NAGY STANISŁAW; SMULSKI RAFAŁ; BERNAT MARCIN

(54) **Instalacja i sposób dehydratacji wodnego roztworu glikolu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest instalacja do dehydratacji wodnego roztworu glikolu, charakteryzująca się tym, że zawiera warnik (1.1) do odparowywania wody z roztworu glikolu połączony z kolumną destylacyjną (1.2) do rozdzielania odparowanej wody i odparowanych węglowodorów od glikolu, chłodnicę (2) połączoną z kolumną destylacyjną (1.2) za pomocą rurociągu (9.1) odprowadzającego parę wodną i pary węglowodorów z kolumny destylacyjnej do chłodnicy, separator (3) połączony z chłodnicą (2) za pomocą rurociągu (9.2) odprowadzającego wodę i pary węglowodorów z chłodnicy (2) do separatora (3) oraz strumienicę (4) podłączoną do rurociągu (12.1) odprowadzającego pary węglowodorów z separatora (4) do atmosfery, przy czym strumienica (4) napędzana jest sprężonym, osuszonym powietrzem doprowadzanym przewodem (10), tworząc podciśnienie w warniku (1.1), kolumnie destylacyjnej (1.2), chłodnicy (2) i separatorze (3) oraz w łączących je rurociągach (9.1, 9.2, 12.1). Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób dehydratacji wodnego roztworu glikolu.

*(8 zastrzeżeń)*



A1 (21) **444465** (22) 2023 04 18

(51) *B01D 53/62* (2006.01)
*B01D 53/78* (2006.01)

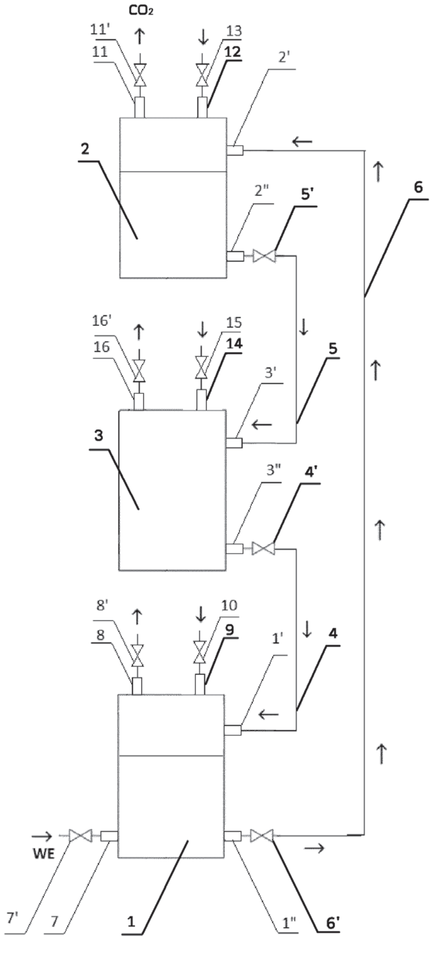
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) PIETRZYK STANISŁAW

(54) **Urządzenie do usuwania $CO_2$ z gazów spalinowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenia do usuwania $CO_2$ z gazów spalinowych za pomocą medium roboczego w postaci soli stopionych z rozpuszczonymi w nich tlenkami metali. Urządzenie posiada niskotemperaturową komorę sorpcyjną (1), wysokotemperaturową komorę desorpcyjną (2) i komorę uzupełniającą (3) dla medium roboczego, połączone ze sobą przewodami rurowymi (4, 5, 6) z zaworami odcinającymi (4’, 5’, 6’). Każda z komór (1, 2, 3) zaopatrzona jest od góry w króciec wlotu gazu obojętnego (9, 12, 14) o ciśnieniu większym, niż ciśnienie panujące wewnątrz odpowiedniej komory (1, 2, 3).

*(4 zastrzeżenia)*




A1 (21) **444479** (22) 2023 04 17

(51) *B01J 23/72* (2006.01)
*B01J 23/75* (2006.01)
*B01J 23/755* (2006.01)
*B01J 31/22* (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT TELE- I RADIOTECHNICZNY, Warszawa

(72) AŻGIN JOACHIM

(54) **Sposób uwodornienia elektrokatalitycznego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób uwodornienia elektrokatalitycznego związków organicznych, w szczególności alkenów, alkinów, ketonów, aldehydów, imin, enamin, nitryli oraz nitrozwiązków charakteryzujący się tym, że katalizator jest otrzymywany in situ poprzez galwaniczną depozycję metalu przejściowego lub mieszaniny metali przejściowych, korzystnie niklu, kobaltu lub miedzi metodą dynamicznego szablonu wodorowego.

*(3 zastrzeżenia)*

A1 (21) **444512** (22) 2023 04 19

(51) *B05B 17/06* (2006.01)
*B05B 7/00* (2006.01)

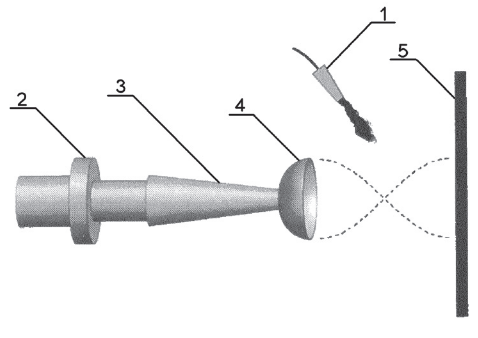
(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław

(72) WINNICKI MARCIN; KORZENIOWSKI MARCIN

(54) **Sposób oraz układ do generowania skondensowanego strumienia aerozolu fazy ciekłej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób generowania skondensowanego strumienia aerozolu fazy ciekłej, przeznaczony do zastosowania w procesach technologicznych, w których stosuje się kondensacje układów dyspersyjnych, w którym fazę ciekłą podaje się z dyszy (1) i w którym do wytwarzania aerozolu fazy ciekłej wykorzystuje się fale ultradźwiękowe, które wytwarza przyłączony do koncentratora drgań (3) piezoelektryczny przetwornik ultradźwiękowy (2), którym generuje się ultradźwiękowe fale podłużne, który charakteryzuje się tym, że generowane w piezoelektrycznym przetworniku ultradźwiękowym (2) ultradźwiękowe fale podłużne, przy użyciu zamontowanej na końcu koncentratora drgań (3) soczewki ultradźwiękowej (4) w postaci tarczy emituje się w kierunku do, usytuowanej przed tą soczewką ultradźwiękową (4), odbijającej je płyty refleksyjnej (5), przy czym ultradźwiękowe fale podłużne ogniskuje się pomiędzy soczewką ultradźwiękową (4) i płytą refleksyjną (5) i przez przestrzeń pomiędzy soczewka ultradźwiękową (4) i płytą refleksyjną (5) przepuszcza się strumień fazy ciekłej. Zgłoszenie obejmuje także układ do generowania skondensowanego strumienia aerozolu fazy ciekłej utworzony z podającej fazę ciekłą dyszy (1) oraz wytwarzającego aerozol fazy ciekłej piezoelektrycznego przetwornika ultradźwiękowego (2), który połączony jest z koncentratorem drgań (3), który charakteryzuje się tym, że koncentrator drgań (3) doczołowo zespolony jest z soczewką ultradźwiękową (4), która ma postać tarczy i naprzeciwko której w odstępie stanowiącym wielokrotność połowy długości fali ultradźwiękową umiejscowiona jest płyta refleksyjna (5), a doprowadzająca fazę ciekłą dysza (1) usytuowana jest pomiędzy soczewką ultradźwiękową (4), a płytą refleksyjna (5), powyżej obrysu zespołu jaki tworzą soczewka ultradźwiękowa (4) wespół z płytą refleksyjną (5).

*(21 zastrzeżeń)*




A1 (21) **447940** (22) 2024 03 05

(51) *B09B 3/10* (2022.01)
*C22B 7/00* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET JANA KOCHANOWSKIEGO W KIELCACH, Kielce

(72) SŁOMKIEWICZ PIOTR; DOŁĘGOWSKA SABINA

(54) **Sposób utylizacji materiałów poszlifierskich zwłaszcza zawierających cynk i miedź**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób utylizacji materiałów poszlifierskich zwłaszcza, zawierających cynk i miedź, polegający na dodawaniu do tych materiałów poszlifierskich gliny zwietrzelinowej, adsorbentów z odżelazionego haloizytu o zawartości związków

żelaza poniżej 0,4% wagowych, kwasowo aktywowanego kwasem siarkowym(VI) o stężeniu 20% wagowych i mielonego zeolitu oraz mączki dolomitowej, polega na dodawaniu do dwóch części wagowych materiałów poszlifierskich osiemnastu części wagowych gliny zwietrzelinowej o składzie chemicznym $Al_2O_3$ min. 23% wagowych, $SiO_2$ min. 68% wagowych, CaO min. 0,8% wagowych, i do tej mieszaniny dodaje się od czterech do sześciu części wagowych wody, a całość miesza się do uzyskania jednorodnej masy, równocześnie wykonuje się mieszaninę adsorbentów z czterech części wagowych odżelazionego haloizytu, trzech części wagowych mielonego zeolitu i sześciu części wagowych mączki dolomitowej, całość miesza się na sucho do uzyskania jednorodnej masy, a następnie do dwudziestu pięciu części wagowych sporządzonej jednorodnej mieszaniny z materiałów poszlifierskich, gliny zwietrzelinowej i wody dodaje się pięć części wagowych mieszaniny adsorbentów z czterech części wagowych odżelazionego haloizytu, trzech części wagowych mielonego zeolitu i sześciu części wagowych mączki dolomitowej i całość miesza się do uzyskania jednorodnej masy.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **444464** (22) 2023 04 18

(51) ***B09B 3/25*** (2022.01)
***B09B 101/45*** (2022.01)
***C04B 18/04*** (2006.01)
***C04B 18/16*** (2023.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) KOSTURKIEWICZ BOGDAN

(54) **Sposób wytwarzania wsadu do pieca cementowego**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania wsadu do pieca cementowego. Sposób polega na zmieszaniu odpadowego wysokowapniowego szlamu pofiltracyjnego z gruzem betonowym, a następnie poddaniu mieszaniny brykietowaniu w prasie walcowej z niesymetrycznym układem zagęszczania. Odpadowy wysokowapniowy szlam pofiltracyjny o wilgotności 17% - 22%, miesza się w ilości od 6 do 10 części wagowych z gruzem betonowym o uziarnieniu do 5 mm w ilości od 1 do 4 części wagowych i wodą w ilości do 0,5 części wagowych, przy czym udział suchej masy gruzu betonowego w mieszance wynosi nie więcej niż 40% wagowych.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **444441** (22) 2023 04 17

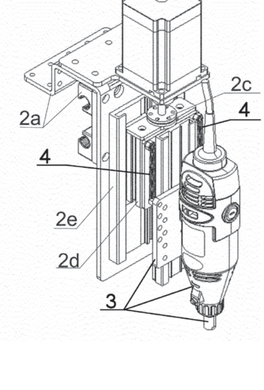
(51) ***B23C 9/00*** (2006.01)
***G05B 19/18*** (2006.01)
***B23Q 39/00*** (2006.01)

(71) UNIWERSYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO, Bydgoszcz
(72) SZCZEPAŃCZYK ANDRZEJ

(54) **Frezarka górnowrzecionowa**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest frezarka górnowrzecionowa zawierająca ramę nośną, na której zamontowany jest układ numerycznego sterowania w osi Z1 przez jego jednostkę napędową (2b), przy czym układ ten na ramie nośnej jest numerycznie sterowany także w kierunkach X i Y. Frezarka ta charakteryzuje się tym, że do układu numerycznego sterowania w osi Z1, przymocowany jest, przesuwnie w kierunku pionowym, układ (3) pasywnej regulacji w osi Z2, który jest wyposażony w jednostkę napędową z wrzecionem i który spoczywa grawitacyjnie na co najmniej jednym elemencie sprężystym (4) zaczepionym do układu numerycznego sterowania w osi Z1.

*(4 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **445723** (22) 2021 10 28

(51) ***B23P 11/00*** (2006.01)
***B23P 19/04*** (2006.01)
***B25C 5/11*** (2006.01)
***B27F 7/32*** (2006.01)
***F16G 3/00*** (2006.01)
***F16G 3/04*** (2006.01)
***F16G 3/16*** (2006.01)

(31) 63/106,816 (32) 2020 10 28 (33) US
17/100,490 2020 11 20 US

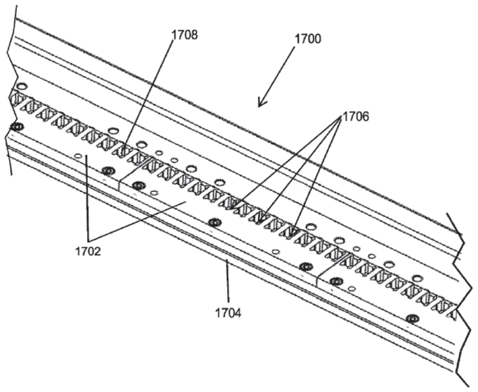
(86) 2021 10 28 PCT/US2021/057049
(87) 2022 05 05 WO22/094080

(71) FLEXIBLE STEEL LACING COMPANY, Downers Grove, US
(72) GAJJAR NEKHEEL, US; DANIELS WILLIAM J., US; WAWCZAK WILLIAM ROBERT, US

(54) **Łoża dla elementów złącznych dla aplikatorów elementów złącznych taśmy przenośnikowej**

(57) Niniejsze zgłoszenie dotyczy narzędzi do łączenia końców taśm przenośnikowych, a w szczególności narzędzi do łączenia elementów złącznych z końcem taśm przenośnikowych. W jednym aspekcie, zapewniony jest system do mocowania elementów złącznych do końca taśmy przenośnikowej. System obejmuje łoże dla elementów złącznych do podtrzymywania elementów złącznych, przy czym łoże dla elementów złącznych zawiera wiele wyrównanych otworów na elementy złączne skonfigurowanych do odbierania klamer dolnych płytek elementów złącznych. System zawiera ponadto aplikator zawierający wiele członów roboczych działających tak, aby współpracowały z otworami na elementy złączne łoża dla elementu złącznego w celu przemieszczania aplikatora wzdłuż łoża dla elementów złącznych, mocowania aplikatora względem łoża dla elementów złącznych i przeprowadzania nóżek klamer poprzez taśmę przenośnikową i do otworów górnych płytek elementów złącznych. Aplikator służy do dociskania górnych płytek elementów złącznych do końca taśmy przenośnikowej i zaginania części końcowych nóżek klamer do górnych płytek elementów złącznych w celu mocowania elementów złącznych do końca taśmy przenośnikowej.

*(34 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **444495** (22) 2023 04 20

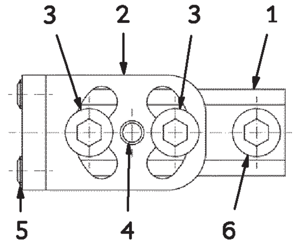
(51) ***B23Q 3/18*** (2006.01)
***B23C 9/00*** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź
(72) KĘPCZAK NORBERT

(54) Docisk boczny

(57) Docisk boczny charakteryzuje się tym, że zawiera korpus (1) o przekroju poprzecznym w kształcie odwróconej litery T, którego koniec części pionowej jest połączony rozłącznie za pomocą dwóch śrub (3) z talerzem (2), nadto talerz (2) jest osadzony na jednym końcu kołka (4), którego drugi koniec jest zamocowany także w końcu części pionowej korpusu (1), ponadto talerz (2) posiada śruby dociskowe (5), a korpus (1) posiada śrubę mocującą (6).

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **444468** (22) 2023 04 18

(51) *B25J 5/00* (2006.01)
*B25J 19/02* (2006.01)
*G05D 1/00* (2024.01)

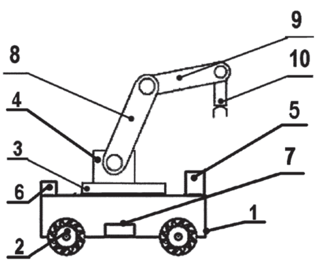
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) LALIK KRZYSZTOF; PODLASEK SZYMON; KOZEK MATEUSZ; KNAP PAWEŁ; PIEPRZYCKI KAMIL; GUT PAWEŁ

(54) Transportowy manipulator robotyczny

(57) Przedmiotem rozwiązania jest transportowy manipulator robotyczny przeznaczony zwłaszcza do transportu materiałów w przestrzeniach magazynowych. Transportowy manipulator robotyczny posiada platformę (1) z czterema kołami jezdnymi (2) wielokierunkowymi, na której w centralnej części znajduje się korpus (4) manipulatora robotycznego. Na górnej przedniej części platformy (1) zamocowane jest urządzenie LIDAR (5), zaś na tylnej górnej części platformy (1) znajduje się moduł GPS (6), a od spodu platformy (1), pod korpusem (4) manipulatora robotycznego umieszczony jest czujnik położenia platformy (7).

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **444502** (22) 2023 04 20

(51) *B25J 15/00* (2006.01)
*B25J 15/06* (2006.01)
*B65H 19/12* (2006.01)

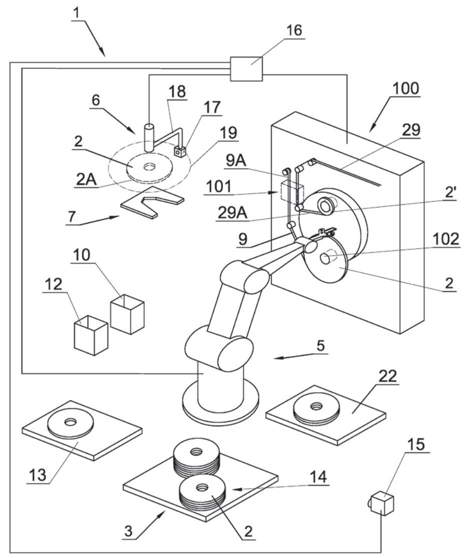
(71) INTERNATIONAL TOBACCO MACHINERY POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Radom

(72) GIELNIEWSKI ADAM; BILSKI PAWEŁ

(54) System załadowania bobiny na urządzenie odwijające, głowica manipulatora do systemu załadowania bobiny oraz sposób załadowania bobiny

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest system (1) załadowania bobiny (2) na urządzenie odwijające (100) do odwijania pasma materiału z bobiny (2), zawierający magazyn (3, 22) bobin (2), manipulator (5) zaopatrzony w chwytak rozprężny do chwytania rolki nośnej bobiny (2), charakteryzujący się tym, że ponadto zaopatrzony jest w stanowisko inspekcyjne (6) przystosowane do identyfikowania bobiny (2) i do wykrywania kierunku nawinięcia pasma materiału (9) na bobinie (2) i stół rewersyjny (7) do przyjmowania bobiny (2) przystosowany do podpierania bobiny (2) bez podpierania rolki nośnej tak, aby zapewnić dostęp chwytaka rozprężnego do rolki nośnej z dowolnej z dwóch stron zależnie od wykrytego kierunku nawinięcia pasma materiału (9) na bobinie (2). Przedmiotem zgłoszenia jest również głowica manipulatora (5) do systemu załadowania bobiny (2) oraz sposób załadowania bobiny (2).

*(21 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444401** (22) 2023 04 14

(51) *B27D 1/04* (2006.01)
*B27D 3/00* (2006.01)
*B27M 1/08* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU, Poznań

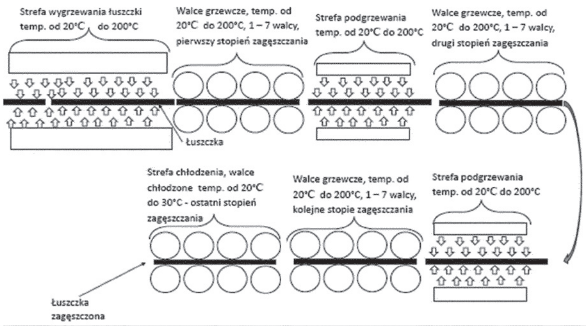
(72) MIRSKI RADOSŁAW; DERKOWSKI ADAM; KULIŃSKI MARCIN; DZIURKA DOROTA; ZAKRZEWSKI WOJCIECH; KAWALERCZYK JAKUB; WALKIEWICZ JOANNA; TROCIŃSKI ADRIAN

(54) Sposób zagęszczania fornirów, w szczególności łuszczki do produkcji sklejki i linia technologiczna do zagęszczania fornirów, w szczególności łuszczki do produkcji sklejki

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób zagęszczania fornirów, w szczególności łuszczki do produkcji sklejki, polegający na tym, że pozyskana w procesie skrawania łuszczka kierowana jest do układu wywierającego nacisk w jakim łuszczkę przeprowadza się kolejno poprzez strefy technologiczne tak, że w pierwszej strefie – strefie podgrzewania podnosi się temperaturę łuszczki i nagrzewa ją do temp. 140°C – 190°C, korzystnie 160°C – 180°C, następnie nagrzane arkusze przeprowadza się przez strefę gorących walcy – grupę walcy ułożonych w parach tak, że dla kolejnych par walcy redukuje się szczelinę pomiędzy nimi, przyjmując zasadę, że zmniejsza się ona o 15%±5% dla każdej kolejnej pary, w stosunku do grubości początkowej łuszczki podawanej na daną parę, zagęszczanie prowadzi się do poziomu 30% – 60%, przy czym korzystnie, gdy szczelina pomiędzy ostatnią parą walców jest równa lub mniejsza maksymalnie o 5% względem walców przedostatnich, a temperatura na powierzchni walcy jest korzystnie taka sama jak temperatura w strefie podgrzewania, przy czym, gdy wilgotność surowca – łuszczki jest mniejsza od 20% proces prowadzi się korzystnie bez ogrzewania. Drugim przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiona na rysunku linia technologiczna do zagęszczania fornirów, w szczególności łuszczki do produkcji sklejki, jaka skła-

da się ze strefy podgrzewania oraz umieszczonej za nią strefy gorących walcy – grupy walcy, która składa się z par walcy, tj. zespołów dwóch walcy ułożonych jeden nad drugim, oddalonych od siebie o określoną szczelinę, dla kolejnych par walcy szczelina pomiędzy nimi zmniejsza się o 15±5% dla każdej kolejnej pary, w stosunku do grubości początkowej łuszczki podawanej na daną parę, korzystnie, gdy szczelina pomiędzy ostatnią parą walców jest równa lub mniejsza maksymalnie o 5% względem walców przedostatnich, a grupa walcy składa się od 1 do 7 par walcy, korzystnie od 3 do 5, jakich odległość między parami walcy jest nie większa niż 50 cm.

*(9 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444449** (22) 2023 04 14

(51) *B28C 5/12* (2006.01)
*B28C 7/04* (2006.01)
*B28C 9/00* (2006.01)
*B01F 23/53* (2022.01)
*B01F 27/00* (2022.01)

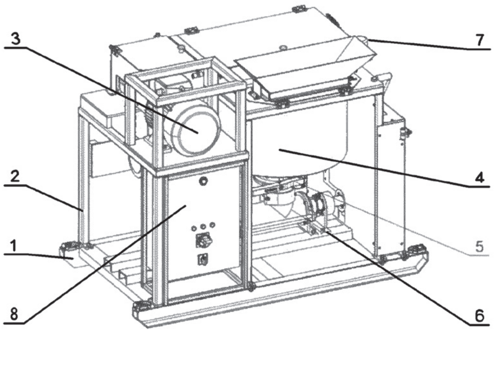
(71) GEBAR AGATA BARCZYK I GRZEGORZ BARCZYK SPÓŁKA JAWNA, Siemianowice Śląskie

(72) BARCZYK GRZEGORZ

(54) **Podawarka uniwersalna zwłaszcza do wytwarzania i przetłaczania trudnomieszalnych mieszanin zawiesinowych**

(57) Podawarka uniwersalna zwłaszcza do wytwarzania i przetłaczania trudnomieszalnych mieszanin zawiesinowych, wykorzystująca układ napędowy, układ mieszania, zespół dozowania cieczy oraz zespół zasilania elektrycznego, charakteryzuje się tym, że podawarka uniwersalna zbudowana jest modułowo, to znaczy poszczególne jej podzespoły montowane są trwale rozłącznie, to jest korzystnie przykręcone są za pomocą połączeń śrubowych do części ramy nośnej (1) i/lub ramy górnej (2), przy czym bezpośrednio do ramy nośnej dolnej (1) przykręcona jest komora masy mokrej z pompą śrubową układu tłoczenia (6), przy tym na ramie dolnej (1) posadowiona jest rama górna (2), na której zabudowany jest: układ napędowy (3), zespół zasilania (8) oraz układ mieszania (4) z zespołem dozowania cieczy (7), przy czym całość elementów korzystnie zamknięta jest w zewnętrznej ochronnej obudowie.

*(13 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444435** (22) 2023 04 17

(51) *B32B 21/08* (2006.01)
*B32B 7/12* (2006.01)
*B32B 37/10* (2006.01)
*E04F 15/02* (2006.01)
*B60R 13/01* (2006.01)

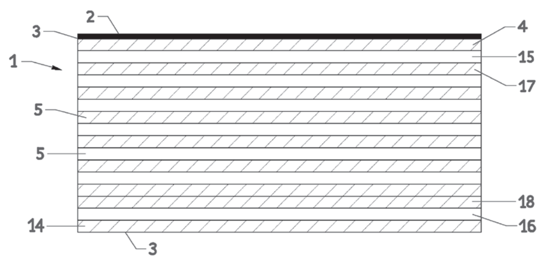
(71) PAGED LABTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Pisz

(72) DEPCZYŃSKA EWELINA; SASIN MATEUSZ

(54) **Sklejka wzmacniana, sposób jej wytwarzania oraz jej zastosowanie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sklejka (1) wzmacniania mająca budowę warstwową, której arkusze (4, 5, 14, 15, 16, 17, 18) i warstwy wzmacniające (2) łączone są ze sobą spoiwem, przy czym sklejka (1) zawiera, w obrębie stosu warstw, przynajmniej jeden arkusz łuszczki drewnianej oraz przynajmniej jedną warstwę wzmacniającą (2), charakteryzującą się tym, że warstwa wzmacniająca (2) jest warstwą epoksydowo-tkaninową. Zgłoszenie obejmuje także sposób wytwarzania sklejki (1), charakteryzujący się tym, że przed pokryciem spoiwem i ułożeniem stosu arkuszy z przynajmniej jedną warstwą łuszczki drewnianej i przynajmniej jednej warstwy wzmacniającej (2), warstwę wzmacniającą (2) otrzymuje się poprzez pokrycie tkaniny wzmacniającej żywicą epoksydową i umieszczenie jej pomiędzy warstwami filmu oddzielającego oraz pomiędzy ogranicznikami, przy czym warstwy filmu tkaniny pokrytej żywicą epoksydową i ograniczniki ustawiane są na płycie i nakrywane szczelnie workiem próżniowym. Na wierzchniej warstwie filmu układa się dociskową płytę (12), na której umieszcza się odsączającą tkaninę; następnie wytwarza się podciśnienie w obrębie worka próżniowego i pozostawia warstwę wzmacniającą (2) w temperaturze 20°C – 100°C przez okres 4 – 24 h, po czym tak przygotowaną warstwę wzmacniającą (2) układa się w stos z warstwami łuszczki drewnianej, przy czym pomiędzy kolejnymi warstwami stosu rozprowadza się spoiwo, po czym – tak przygotowany stos warstw poddaje się naciskowi 12 – 18 bar w temperaturze 120°C – 130°C przez okres 15 – 25 minut dla uformowania sklejki (1).

*(22 zastrzeżenia)*




A1 (21) **444422** (22) 2023 04 15

(51) *B44C 1/20* (2006.01)
*B44C 5/04* (2006.01)
*B05C 1/02* (2006.01)
*B05C 1/14* (2006.01)

(71) DECORA SPÓŁKA AKCYJNA, Środa Wielkopolska

(72) WÓJKIEWICZ MAREK; ŁOWIŃSKI MICHAŁ; NIEMCZYK ARKADIUSZ

(54) **Sposób wytwarzania płyt dekoracyjnych ze strukturą synchroniczną**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania płyt dekoracyjnych o synchronicznym wzorze strukturalnym, znajdujących zastosowanie między innymi jako panel dekoracyjny zwłaszcza jako panel podłogowy. Sposób wytwarzania płyt dekoracyjnych według wynalazku obejmuje m.in. etap wytłaczania struktury synchronicznej w reżimie umożliwiającym wytłoczenie jednostkowej struktury na płycie dekoracyjnej o długości nie mniejszej niż 2100 mm z zachowaniem indywidualnego wozu na całej jej długości.

*(16 zastrzeżeń)*

A1 (21) **445590** (22) 2023 07 15

(51) *B60Q 1/04* (2006.01)
*F21V 29/502* (2015.01)
*B60Q 1/38* (2006.01)
*B60Q 1/50* (2006.01)

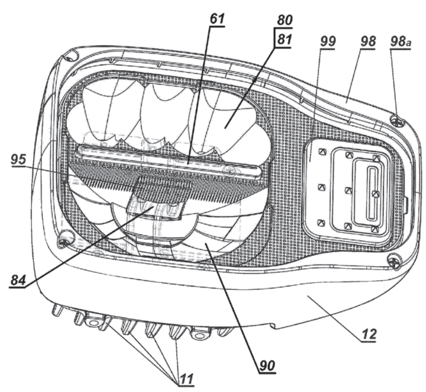
(71) WESEM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Wieliczka

(72) HAJDUK MARIAN; HAJDUK TOMASZ

(54) **Moduł ciepłowodowy do reflektora z emiterami LED oraz reflektor główny z emiterami LED do pojazdów, zwłaszcza do pojazdów roboczych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest moduł ciepłowodowy do reflektora z emiterami LED. Moduł ciepłowodowy do reflektora z emiterami LED, posiada otwory mocujące i ciepłowody rozpraszające ciepło z płytki zaopatrzonej w emitery LED, charakteryzuje się tym, że w metalowym bloku ma kanały ciepłowodowe, korzystnie w wybraniach kanałowych I co najmniej jednej płyty ma rurki ciepłowodowe. Korzystnie ma krzywoliniowe kanały zestawione z wybrań kanałowych I i wybrań kanałowych II, w których umieszczone ma wspólne rurki ciepłowodowe. Przedmiotem zgłoszenia jest również reflektor główny z emiterami LED do pojazdów, zwłaszcza do pojazdów roboczych, posiadający korpus z misą zamkniętą kloszem, aluminiowe użebrowanie zewnętrzne po stronie korpusu przeciwnej do misy, w misie odbłyśnik i emitery LED, których płytki osadcze schładzane są modułami ciepłowodowymi, charakteryzuje się tym, że część I misy ma podzieloną poprzeczną ścianką na dwie przylegające do siebie komory I i II, w których ma odbłyśniki światła emiterów LED: w komorze I odbłyśnik SD (80) świateł drogowych ukształtowany oddzielnymi zakrzywionymi powierzchniami (81) dla każdego emitera LED SD i w komorze II odbłyśnik SM (90) świateł mijania, pomiędzy nimi nad grzbietem ścianki ma zamocowane emitery LED SP (61) świateł pozycyjnych, przy czym rozproszone emitery LED SD w komorze I ma na płytce montażowej I zamocowanej pod odbłyśnikiem SD (80) do powierzchni roboczej co najmniej jednego bloku z rurkami ciepłowodowymi, połączonego ściśle z powierzchnią montażową na dnie misy, a emiter LED SM świateł mijania zamocowany ma na płytce montażowej II (84) przymocowanej pod odbłyśnikiem SM (90) w komorze II do ścianki poprzecznej względem powierzchni roboczej bloku, korzystnie w bocznej części II misy ma zamocowane emitery LED SK świateł kierunku jazdy.

*(16 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444450** (22) 2023 04 14

(51) *B64C 39/04* (2006.01)
*B64C 5/02* (2006.01)
*B64C 39/02* (2023.01)
*B64U 10/25* (2023.01)
*B64U 50/31* (2023.01)
*B64D 27/24* (2006.01)

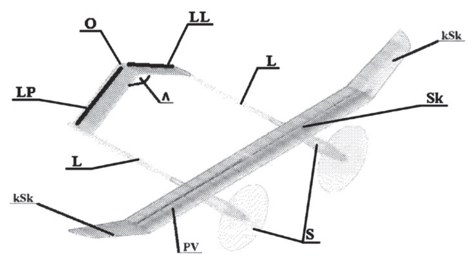
(71) SKYTECH ELAB SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gliwice

(72) MASTEK JERZY; SKARKA WOJCIECH; SKARKA MICHAŁ

(54) **Nowa konstrukcja energooszczędnego statku powietrznego zwłaszcza drona wraz z energooszczędnym sterowaniem**

(57) Nowa konstrukcja energooszczędnego statku powietrznego zwłaszcza drona wraz z energooszczędnym sterowaniem wykorzystująca ogon, skrzydła, charakteryzuje się tym, że statek powietrzny zbudowany jest tak, że ogon (O) pojazdu jest w układzie A tzw. Inwers V, a stateczniki ogona są usytuowane w ten sposób, że wypadkowa sił aerodynamicznych działających na stateczniki była poniżej centralnej osi bezwładności, leżącej wzdłuż statku powietrznego i podłużnej głównej osi bezwładności statku powietrznego, przy czym ogon (O) będący w układzie A ma co najmniej jedną powierzchnię sterową ster wysokości lewy (LL) oraz co najmniej jedną powierzchnię sterową ster wysokości prawy(LP), przy czym ogon (O) połączony jest ze skrzydłem (Sk) korzystnie dwoma łącznikami (L), przy tym kadłub (K) korzystnie umiejscowiony jest pod skrzydłem (Sk) dla konstrukcji statku powietrznego układu grzbietopłata, w którym to kadłubie montowane są silniki (S), przy czym jako silniki (S) stosuje się korzystnie składane wzdłuż kadłuba śmigła, przy tym skrzydło nie posiada lotek lub innych powierzchni sterujących ruchomych to znaczy jest jednolitą konstrukcją oraz jednocześnie nie ma żadnego sterowania strumieniowego; przy czym ogon (O) ma pomiędzy sterem wysokości prawym (LP) i sterem wysokości lewym (LL) kąt rozwarcia ogonowych powierzchni sterowych (A), który jest kątem rozwartym, korzystnie kątem 110°, przy tym sterowanie pojazdu w powietrzu odbywa się za pomocą sterowania – wychylania wyłącznie sterami wysokości, sterem lewym, (LL) i/lub sterem prawym (LP).

*(8 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444473** (22) 2023 04 18

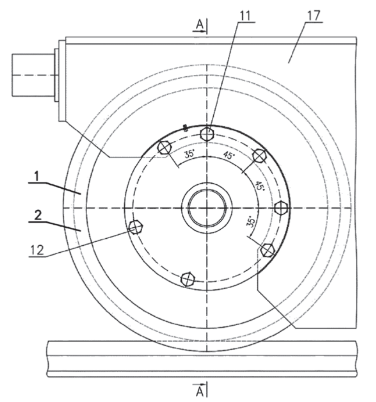
(51) *B66C 9/16* (2006.01)

(71) CENTRUM PROJEKTOWO-WDROŻENIOWE DETRANS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Zabrze

(72) MIZERA JERZY; MAGIELA MARCIN; RYSZKA PRZEMYSŁAW

(54) **Zestawy kołowe napędzane i nienapędzane, zwłaszcza do dźwignic**

(57) Zestawy kołowe napędzane i nienapędzane, z oprawami okrągłymi lub z oprawami kątowym, przeznaczone zwłaszcza do dźwignic takich jak suwnice, wciągarki, wózki, wozy przeładunkowe i inne urządzenia o dużych wymiarach poruszających się



po szynach, charakteryzuje się tym, że zawierają koło jezdne (1, 2) osadzone nieobrotowo na elemencie sztywnym (3) oraz zawierają dwa łożyska toczne w oprawach, osadzone na tym samym elemencie sztywnym, symetrycznie względem zabudowanego koła jezdnego (1, 2), przy czym łożyska toczne, ustalone są na elemencie sztywnym z odpowiednim luzem, od zewnątrz pokrywami, a od wewnątrz elementami dystansowymi z pierścieniami uszczelniającymi V i przy czym koła jezdne (1) o szerokości piasty C maks. opierają się na odsadzeniu elementu sztywnego, zaś koła jezdne (2) o szerokości piasty C min., opierają się na elementach dystansowych, z których jeden opiera się na odsadzeniu elementu sztywnego, a drugi na elemencie dystansowym.

*(16 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **444423** (22) 2023 04 15

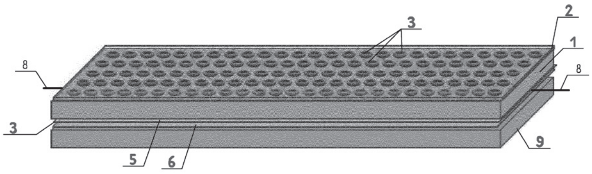
(51) *B82Y 30/00* (2011.01)
*B82Y 40/00* (2011.01)
*F24D 101/40* (2022.01)
*B32B 33/00* (2006.01)
*B32B 37/14* (2006.01)
*C23C 14/35* (2006.01)
*C30B 29/66* (2006.01)

(71) ML SYSTEM SPÓŁKA AKCYJNA, Zaczernie
(72) CYCOŃ DAWID; KWAŚNICKI PAWEŁ

(54) **Sposób wytwarzania laminarnej warstwowej płyty fotowoltaicznej i laminarna warstwowa płyta fotowoltaiczna wytworzona tym sposobem**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania laminarnej warstwowej płyty fotowoltaicznej oraz laminarna warstwowa płyta fotowoltaiczna wytworzona tym sposobem, przy czym sposób realizowany jest w kolejnych następujących po sobie etapach, polegających na tym, że: uprzednio wzmocnioną chemicznie taflę szklaną (1) umieszcza się w komorze procesowej urządzenia magnetronowego i poddaje się procesowi czyszczenia jonowego, po czym na górną powierzchnię tafli szklanej (1) nanosi się metodą napylania magnetronowego PVD w temperaturze 80°C – 90°C warstwę tytanową (2) o grubości G1 = 25 nm – 30 nm, a następnie na tak otrzymaną jednorodną warstwę tytanową (2) nanosi się za pomocą dysz drukujących nadruki ceramiczne nanocząstek odwzorowujących rozdrobnione kruszywa budowlane, uzyskując mikroobiekty o kształcie toroidalnym (3) o średnicy zewnętrznej ø = 0,8 mm – 1 mm i średnicy wewnętrznej ø1 = 0,4 – 0,5 mm, oddalonych od siebie o odległość L2 = 1 mm – 1,25 mm, po czym taflę szklaną (1) zanurza się w roztworze wodnego kwasu fluorowodorowego o stężeniu 0,29% i poddaje się procesowi elektrochemicznemu w czasie 18 min – 20 min i w temperaturze 30°C – 32°C, w wyniku czego na powierzchni warstwy tytanowej (2) pomiędzy ceramicznymi toroidami (3) wzrastają tytanowe nanorurki o średnicy zewnętrznej ø2 = 25 nm – 80 nm, wysokości H = 0,5 µm – 5 µm, następnie tak przygotowaną taflę szklaną (1) umieszcza się w piecu i poddaje się procesowi utrwalania temperaturowego w temperaturze 560°C – 620°C w czasie 250 s – 300 s, po czym taflę tę za pomocą foliowego polimeru laminacyjnego (5) i foliowego polimeru laminacyjnego (6) z umieszczonym na nim zestawem ogniw PV laminuje się z taflą szklaną (9) typu float o grubości G3 = 4 mm – 6 mm.

*(5 zastrzeżeń)*




---

DZIAŁ C

## CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **446679** (22) 2023 11 23

(51) *C02F 1/52* (2023.01)
*C02F 1/34* (2023.01)
*C02F 11/145* (2019.01)
*C02F 9/00* (2023.01)

(71) MAKAREWICZ WALERY, Warszawa
(72) MAKAREWICZ WALERY

(54) **Kawi-wapnowanie ścieków i odpadów o zawartości całkowitej suchej masy w przedziale poniżej 10%**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób obróbki ścieków i odpadów o zawartości całkowitej suchej masy w przedziale <10%, który pozwala na efektywne i szybkie przekształcenie Substancji rozpuszczonych – TDS (Total Dissolved Solids) do postaci Zawiesiny ogólnej – TSS (Total Suspended Solids) przy pomocy jednoczesnej obróbki ścieków związkami Wapnia (Ca) oraz zjawiskiem kawitacji hydrodynamicznej lub akustycznej. Przedmiotem wynalazku jest również nazwa sposobu – KAWI-WAPNOWANIE.

*(3 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **444493** (22) 2023 04 19

(51) *C02F 3/32* (2023.01)
*C02F 3/34* (2023.01)
*C02F 101/30* (2006.01)
*C12N 1/20* (2006.01)
*C12R 1/38* (2006.01)
*C12R 1/07* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice
(72) GUZIK URSZULA; DZIONEK ANNA; NOWAK AGNIESZKA; WOJCIESZYŃSKA DANUTA

(54) **Preparat mikrobiologiczny wspomagający pracę osadu czynnego oczyszczalni ścieków w usuwaniu paracetamolu lub niesteroidowych leków przeciwzapalnych lub związków fenolowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest preparat mikrobiologiczny oparty na immobilizowanych mikroorganizmach, wspomagający pracę osadu czynnego oczyszczalni ścieków w usuwaniu paracetamolu lub niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ) lub związków fenolowych, charakteryzujący się tym, że składa się z mieszaniny nośników wykonanych z gąbki roślinnej Luffa cylindrica lub L. aegyptiaca, zintegrowanych, czyli połączonych adhezyjnie w jedną funkcjonalną całość z immobilizowanymi na nich szczepami bakterii, przy czym na jednej części nośników immobilizowany jest szczep Pseudomonas moorei KB4 w ilości 17 mg ± 15% suchej masy bakterii na 1 gram nośnika, na drugiej części nośników immobilizowany jest szczep Bacillus thuringiensis B1(2015b) w ilości 15 mg ± 15% suchej masy bakterii na 1 gram nośnika, na trzeciej części nośników immobilizowany jest szczep Stenotrophomonas maltophilia KB2 w ilości 18 mg ± 15% suchej masy bakterii na 1 gram nośnika, a na czwartej części nośników immobilizowany jest szczep Planococcus sp. S5 w ilości 20 mg ± 15% suchej masy bakterii na 1 gram nośnika, a poszczególne części nośników zmieszane są ze sobą w stosunku 1:1:1:1 ± 15% dla każdej części nośników.

*(3 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **444513** (22) 2023 04 19

(51) *C04B 28/02* (2006.01)
*C04B 24/00* (2006.01)
*C04B 103/67* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice;
POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
(72) CHROBOK ANNA; KLAPISZEWSKA IZABELA;
LATOS PIOTR; ŚLOSARCZYK AGNIESZKA;
JESIONOWSKI TEOFIL; KLAPISZEWSKI ŁUKASZ

(54) **Sposób otrzymywania kompozytów cementowych domieszkowanych mieszaninami głęboko eutektycznymi i tlenkami metali**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania kompozytów cementowych domieszkowanych hybrydami na bazie głęboko eutektycznych rozpuszczalników i tlenków metali, który charakteryzuje się tym, że do chlorku choliny oraz mocznika w stosunku molowym 2:1 lub chlorku choliny oraz gliceryny w stosunku molowym 2:1 lub chlorku choliny oraz glikolu etylenowego w stosunku molowym 2:1, których synteza jest prowadzona od 60 minut do 240 minut w temperaturze od 40°C do 80°C wprowadza się w ilościach 0,1% do 1,0 % masowych tlenek metalu, całość miesza w czasie od 60 minut do 180 minut, proces prowadzi się w temperaturze od 80°C do 130°C, i tak otrzymaną hybrydę na bazie głęboko eutektycznych rozpuszczalników i tlenków metali suszy się na linii Schlenka w temperaturze pokojowej pod ciśnieniem 0,01 do 1,00 mbar, w czasie 4 h do 24 h następnie wytwarza się zaprawę cementową składającą się od 450 g do 550 g cementu, od 1250 g do 1450 g kruszywa normowego, od 135 $cm^3$ do 330 $cm^3$ wody destylowanej oraz od 0,125% do 2,5% domieszki wytworzonej hybrydy na bazie głęboko eutektycznych rozpuszczalników i tlenków metali w odniesieniu do całości zaprawy cementowej.

*(2 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **444463** (22) 2023 04 18

(51) *C05D 3/02* (2006.01)
*C05G 5/14* (2020.01)
*C09K 17/06* (2006.01)
*C09K 17/04* (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) KOSTURKIEWICZ BOGDAN

(54) **Sposób wytwarzania granulowanego nawozu wapniowego**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania granulowanego nawozu wapniowego. Sposób polega na zmieszaniu szlamu wapiennego z kamieniem wapiennym, a po ujednorodnieniu mieszaniny brykietowaniu jej w prasie walcowej z niesymetrycznym układem zagęszczania. Szlam wapienny o wilgotności 17% - 22% w ilości od 6 do 9 części wagowych miesza się z kamieniem wapiennym o uziarnieniu do 5 mm w ilości od 0,5 do 4 części wagowych i wodą w ilości do 0,5 części wagowych, przy czym udział suchej masy kamienia wapiennego w mieszaninie wynosi nie więcej niż 40% wagowych.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **448397** (22) 2024 04 24

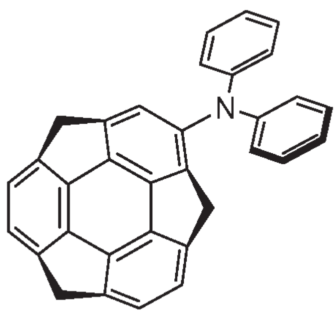
(51) *C07C 13/62* (2006.01)
*C07C 5/50* (2006.01)
*C09K 11/06* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
(72) KASPRZAK ARTUR; CYNIAK JAKUB

(54) **N,N-difenylo-2-aminosumanen i sposób jego otrzymywania**

(57) Przedmiotem wynalazku jest N,N-difenylo-2-aminosumanen o nazwie systematycznej N,N-difenylo-4,7-dihydro-1H-tricyklopenta[def,jkl,pqr]trifenyleno-2-amina o wzorze 1. Kolejnym przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania N,N-difenylo-2-aminosumanenu o nazwie systematycznej N,N-difenylo-4,7-dihydro-1H-tricyklopenta[def,jkl,pqr]trifenyleno-2-amina o wzorze 1, charakteryzujący się tym, że przygotowuje się mieszaninę 2-halogenosumanenu, jodku miedzi(I), liganda oraz zasady w rozpuszczalniku organicznym w stosunku molowym 1:1:(0,2 do 2,0):2, następnie mieszaninę reakcyjną ogrzewa się przez 24 godziny w temperaturze wrzenia w atmosferze gazu obojętnego, po czym do mieszaniny dodaje się 1M roztwór kwasu solnego, a uzyskany osad wydziela się z mieszaniny reakcyjnej na drodze ekstrakcji, a czysty produkt wyodrębnia się na drodze chromatografii kolumnowej.

*(7 zastrzeżeń)*




wzór 1

---

A1 (21) **444514** (22) 2023 04 19

(51) *C07C 67/03* (2006.01)
*B01J 31/02* (2006.01)
*B01J 31/26* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) CHROBOK ANNA; LATOS PIOTR

(54) **Sposób otrzymywania estrów kwasów karboksylowych w reakcji transestryfikacji**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania estrów kwasów karboksylowych w reakcji transestryfikacji z udziałem katalizatorów na bazie głęboko eutektycznych rozpuszczalników i tlenków metali charakteryzujący się tym, że do chlorku choliny oraz mocznika w stosunku molowym 2:1 lub chlorku choliny oraz gliceryny w stosunku molowym 2:1 lub chlorku choliny oraz glikolu etylenowego w stosunku molowym 2:1, których synteza jest prowadzona od 60 minut do 180 minut w temperaturze od 40°C do 80°C wprowadza się w ilościach od 0,1% do 1,0% masowych tlenek metalu, całość miesza w czasie od 60 minut do 240 minut, proces prowadzi się w temperaturze od 80°C do 130°C, otrzymaną hybrydę na bazie głęboko eutektycznych rozpuszczalników i tlenków metali suszy się na linii Schlenka w temperaturze pokojowej pod ciśnieniem od 0,01 mbar do 1,00 mbar, w czasie od 4h do 24h, następnie otrzymaną hybrydę dodaje się do estru, która to hybryda stanowi 25% – 500% masowych estru, mieszaninę umieszcza się na mieszadle magnetycznym w temperaturze od 60°C do 140°C, po czym dodaje się alkohol, który stanowi od 6 do 16-krotnego nadmiaru molowego w stosunku do estru, następnie całość miesza się od 4 do 72 godzin i w temperaturze od 80°C do 130°C, po czym rozdziela się mieszaninę poreakcyjną, czyli górną fazę odparowuje się na linii Schlenka w temperaturze od pokojowej do 120°C pod ciśnieniem 1,00 – 0,10 mbar przez 12 – 48 godziny otrzymując produkty tj. tereftalanu dibutylu, bursztynian bis(2-etyloheksylu), adypinian bis(2-etyloheksylu), mleczan etylu, oleinian metylu lub bursztynian dibutylu.

*(4 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **444419** (22) 2023 04 14

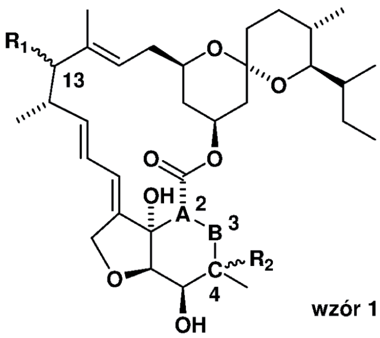
(51) *C07D 493/10* (2006.01)
*A61P 35/00* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU, Poznań; WARSZAWSKI UNIWERSYTET
MEDYCZNY W WARSZAWIE, Warszawa
(72) HUCZYŃSKI ADAM; SULIK MICHAŁ; STRUGA MARTA;
OTTO-ŚLUSARCZYK DAGMARA

(54) Nowe pochodne iwermektyny, sposób ich otrzymywania oraz zastosowanie do leczenia onkologicznego

(57) Przedmiotem wynalazku są nowe pochodne iwermektyny, sposób ich otrzymywania oraz zastosowanie do leczenia onkologicznego. Pojedynczo oraz podwójnie modyfikowane pochodne iwermektyny otrzymane są przez wprowadzenie grupy amidowej w pozycję C13 związku wyjściowego i/lub przekształcenie układu pseudo-benzofuranowego. Pochodne iwermektyny modyfikowane w pozycjach 13 i/lub 4 o wzorze ogólnym 1, w którym $R_1$ oznacza wzór 2.1, $R_2$ oznacza wzór 2.2, A-B-C oznacza wzór 3.1 lub wzór 3.2, X oznacza atom wodoru lub podstawnik cukrowy o wzorze 4, lub podstawnik acylowy o wzorze 5, gdzie R oznacza: grupę alkilową prostą lub rozgałęzioną zawierającą od 1 do 10 atomów węgla; grupę alkilową zawierającą od 1 do 10 atomów węgla posiadającą w dowolnej pozycji wiązanie nienasycone; grupę alkilową zawierającą od 1 do 10 atomów węgla podstawioną w dowolnej pozycji łańcucha jednym lub więcej atomami halogenu korzystnie fluor, chlor, brom, jod, które mogą się znajdować zarówno przy tym samym jak i przy różnych atomach węgla; grupę alkilową zawierającą od 1 do 10 atomów węgla podstawioną w dowolnej pozycji łańcucha grupą wybraną spośród grup: alkoksylowej, aminowej, cyjanowej, hydroksylowej, karbonylowej, aldehydowej, karboksylowej, estrowej, sulfidowej, tiolowej; grupę alkilową podstawioną w dowolnej pozycji łańcucha grupą karbocykliczną lub heterocykliczną, przy czym pierścień może być ewentualnie podstawiony, jedną lub większą ilością, identycznych lub różnych grup, wybranych spośród: alkilowej, alkiloaminowej, alkoksylowej, aminowej, cyjanowej, dialkiloaminowej, halogenowej korzystnie fluor, chlor, brom, jod, hydroksylowej, karbonylowej, aldehydowej, karboksylowej, estrowej, sulfidowej, sulfonowej, tiolowej, trifluorometylowej, trifluorometoksylowej; grupę karbocykliczną lub heterocykliczną, przy czym pierścień może być ewentualnie podstawiony jedną lub większą ilością, identycznych lub różnych grup, wybranych spośród: alkilowej, alkiloaminowej, alkoksylowej, aminowej, cyjanowej, dialkiloaminowej, halogenowej korzystnie fluor, chlor, brom, jod, hydroksylowej, karbonylowej, aldehydowej, karboksylowej, estrowej, sulfidowej, sulfonowej, tiolowej, trifluorometylowej, trifluorometoksylowej. Sposób otrzymywania C13-amidów iwermektyny o wzorze ogólnym 2, w którym X i R mają ww. znaczenie polega na reakcji pomiędzy związkiem o wzorze ogólnym 6, będącym aminowym prekursorem iwermektyny blokowanym w pozycji C5 a chlorkiem kwasowym o wzorze ogólnym 7 w którym R ma wyżej podane znaczenie w ilości 1,2 ekwiwalenta w stosunku do ilości aminowego prekursora iwermektyny o wzorze 6, w obecności trzeciorzędowej aminy alifatycznej lub pirydyny oraz następczym odblokowaniu pozycji C5 przy użyciu kwasu p-toluenosulfonowego. Modyfikowane pochodne iwermektyny do zastosowania do leczenia onkologicznego korzystnie raka prostaty, raka piersi, raka płuc oraz raka jelita grubego.

*(31 zastrzeżeń)*




wzór 1

$R_1$ oznacza:



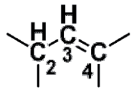

wzór 2.1

$R_2$ oznacza:



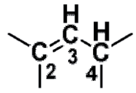

wzór 2.2

A–B–C oznacza:



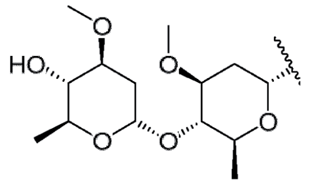
wzór 3.1

A–B–C oznacza:



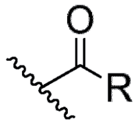
wzór 3.2

podstawnik cukrowy

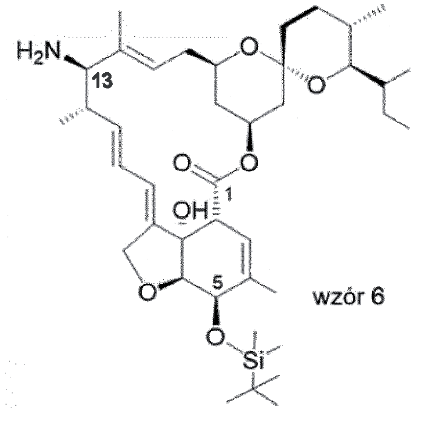



wzór4

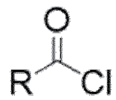
podstawnik acylowy




wzór 5




wzór 6




wzór 7

A1 (21) **444474** (22) 2023 04 18

(51) *C07F 7/18* (2006.01)
*C08C 19/00* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU, Poznań

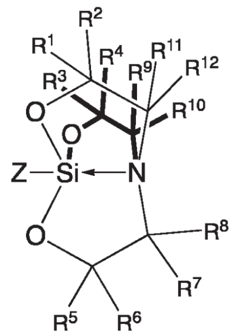
(72) KOWNACKI IRENEUSZ; OH MYONG JOON

(54) Nowe organofunkcyjne silatarany oraz nowy katalityczny sposób syntezy nowych i znanych organofunkcyjnych silataranów, a także ich zastosowanie jako silanowe środki sprzęgające do wytwarzania gumowych kompozytów

(57) Przedmiotem zgłoszenia są nowe organofunkcyjne silatrany oraz nowy katalityczny sposób syntezy nowych i znanych organofunkcyjnych silatranów, a także ich zastosowanie jako silanowe

środki sprzęgające do wytwarzania gumowych kompozytów. Nowe organofunkcyjne silatrany o ogólnym wzorze 1, w którym Z oznacza grupę o wzorze 2, w którym - Y oznacza ugrupowanie o wzorze 3, gdzie $R^{13}$ oznacza podstawnik alkilowy $C_1$ do $C_8$, $R^1$ – $R^{12}$ oznaczają atomy wodoru; - Y oznacza Cl, $R^1$ oznacza ugrupowanie o wzorze 4, $R^2$ - $R^{12}$ oznaczają atomy wodoru. Sposób wytwarzania silatranów o wzorze ogólnym 1, w którym Z oznacza, - grupę o wzorze 2, w którym Y oznacza - ugrupowanie o wzorze 3, gdzie $R^{13}$ oznacza podstawnik alkilowy $C_1$ do $C_8$, $R^1$ do $R^{12}$ oznaczają atomy wodoru - atom Cl a $R^1$ oznacza ugrupowanie o wzorze 4 oraz $R^2$ do $R^{12}$ oznaczają atomy wodoru; - Y oznacza Cl, $H_2N$, NC, $H_2NCH_2CH_2NH$, $H_2C{=}CH(CH_3)C(O)O$, HS, $H_2NC(O)NH$ oraz $R^1$ do $R^{12}$ oznaczają atomy wodoru; - Y oznacza $CH_3(CH_2)_5CH_2C(O)S$ oraz $R^1$, $R^3$, $R^5$ oznaczają grupy $CH_3$, $R^2$, $R^4$, $R^6$ oraz $R^7$ - $R^{12}$ oznaczają atomy wodoru; - Y oznacza Cl, a $R^1$ oznacza $C_6H_5$- i $R^2$ do $R^{12}$ oznaczają atomy wodoru lub jeden z podstawników $R^7$ do $R^{12}$ oznacza grupę metylową ($CH_3$), a pozostałe stanowią atomy wodoru lub $R^1$ i $R^2$ stanowią grupę metylową ($CH_3$), a $R^3$ do $R^{12}$ oznaczają atomy wodoru lub $R^1$ i $R^3$ i $R^5$ stanowią grupę metylową ($CH_3$), a $R^2$, $R^4$, $R^6$ i $R^7$ - $R^{12}$ oznaczają atomy wodoru; - $C_8H_{17}$, $H_2C{=}CH$, $H_2C{=}CHCH_2$, Ph, $CH_3O$ oraz $R^1$ - $R^{12}$ oznaczają atomy wodoru - grupę o wzorze 5 oraz $R^1$ do $R^{12}$ oznaczają atomy wodoru, polega na tym, że poddaje się reakcji organofunkcyjnego trójalkoksysilanu o wzorze 6, w którym Z ma wyżej podane znaczenie, a $R^{14}$ oznacza $CH_3$ lub $CH_2CH_3$ z tris-(hydroksyalkilo)aminami o ogólnym wzorze 7, w którym $R^1$ – $R^{12}$ mają wyżej podane znaczenie w obecności katalitycznych ilości organicznych zasad azotowych o ogólnym wzorze 8, w którym E oznacza $CH_2$ lub NH lub NMe i który stanowi 1,5-diazabicyclo-[4.3.0]non-5-en, 1,8-diazabicyclo[5.4.0]undec-7-en, 1,5,7-triazabicyclo[4.4.0]dec-5-en, 7-metylo-1,5,7-triazabicyclo[4.4.0]dec-5-en lub o ogólnym wzorze 9, w którym G oznacza ugrupowania NH lub $N^tBu$ i stanowi 1,1,3,3-tetrametyloguanidynę lub 2-tert-butylo-1,1,3,3-tetrametyloguanidynę, bez użycia rozpuszczalnika. Nowe organofunkcyjne silatrany określone w zastrzeżeniu 1 do zastosowania jako silanowe środki sprzęgające do wytwarzania gumowych kompozytów.

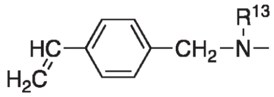
*(3 zastrzeżenia)*



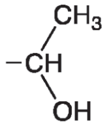

wzór 1

$$Y-CH_2CH_2CH_2$$

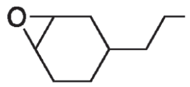
wzór 2




wzór 3



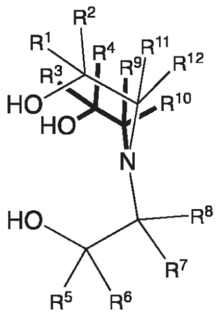

wzór 4



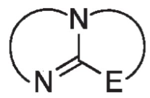

wzór 5

$$Z-Si(OR^{14})_3$$

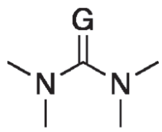
wzór 6




wzór 7




wzór 8




wzór 9

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 01 15

---

A1 (21) **448087** (22) 2024 03 25

(51) *C08G 63/20* (2006.01)
*C08G 63/66* (2006.01)
*C08G 63/688* (2006.01)
*C08G 63/692* (2006.01)
*C08F 283/01* (2006.01)
*C08L 67/00* (2006.01)
*C08L 67/04* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
(72) PLICHTA ANDRZEJ;
SZEWCZYK-ŁAGODZIŃSKA MATYLDA;
KALBARCZYK GABRIEL; KOWALCZYK SEBASTIAN

(54) **Reaktywny modyfikator tworzyw sztucznych, sposób jego otrzymywania i zastosowanie do modyfikacji tworzyw sztucznych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest reaktywny modyfikator tworzyw sztucznych z grupy poliestrów i poliamidów, sposób jego otrzymywania i zastosowanie do modyfikacji tworzyw sztucznych.

*(13 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **448430** (22) 2024 04 26

(51) *C08G 63/52* (2006.01)
*C08G 63/54* (2006.01)
*C08G 63/78* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
(72) GADOMSKA-GAJADHUR AGNIESZKA; KOLANKOWSKI KRZYSZTOF; WRZECIONEK MICHAŁ; RUŚKOWSKI PAWEŁ; RŻEWSKA JULIA; MIĘTUS MAGDALENA

(54) **Sposób wytwarzania α,β-nienasyconych poliestrów gliceryny o kontrolowanej izomeryzacji wiązania podwójnego**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania α,β-nienasyconych poliestrów gliceryny w reakcji α,β-nienasyconego alifatycznego kwasu dikarboksylowego lub bezwodnika α,β-nienasyconego alifatycznego kwasu dikarboksylowego z gliceryną, charakteryzujący się tym, że w etapie a) miesza się ze sobą α,β-nienasycony alifatyczny kwas dikarboksylowy lub bezwodnik nienasyconego alifatycznego kwasu dikarboksylowego z gliceryną w stosunku molowym od 5:1 do 1:5. W kolejnym etapie b) ogrzewa się uzyskaną mieszaninę reakcyjną do temperatury 100°C – 180°C. Następnie, w etapie c) dodaje się do mieszaniny reakcyjnej inhibitor polimeryzacji rodnikowej w stężeniu do 10% wag. względem mieszaniny reakcyjnej, a w kolejnym etapie d) dodaje się do mieszaniny reakcyjnej katalizator w ilości od 0,5% do 5% wag. względem monomeru kwasu. Następnie, w etapie e) ogrzewa się uzyskaną mieszaninę reakcyjną w temperaturze 100°C – 180°C przez 1 – 10 h, cały czas mieszając.

*(9 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **444445** (22) 2023 04 18

(51) *C08J 9/35* (2006.01)
*C08L 75/04* (2006.01)
*B29C 67/20* (2006.01)
*A47C 27/22* (2006.01)
*E04B 1/74* (2006.01)
*E04F 15/20* (2006.01)
*B60R 13/08* (2006.01)

(71) ALFATEX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Cielimowo
(72) MASLOWSKI KONRAD; OSIPOV PAWEŁ

(54) **Wyrób wielokomponentowy, sposób jego otrzymywania oraz jego zastosowanie**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania wyrobu wielokomponentowego obejmujący następujące etapy (a) rozdzielanie włókien składających się z połączenia dwóch polimerów o różnych temperaturach topnienia; (b) wymieszanie fragmentów elementów wypełniających z rozdzielonymi włóknami w etapie a), przy czym rozdzielone włókna stanowią od 1,00% do 50,00% (wag./wag.) wyrobu gotowego w celu uzyskania jednorodnej mieszaniny; (c) umieszczenie mieszaniny uzyskanej w etapie b) w formie dowolnego kształtu wyścielonej materiałem charakteryzującym się współczynnikiem tarcia chropowatość powierzchni Ra≤0,2 µm wg normy PN-EN ISO 21920-1:2022-06; (d) podgrzanie mieszaniny w formie w temperaturze w zakresie od 60°C do 300°C; (e) studzenie wyrobu w formie w temperaturze poniżej 60°C; (f) wyjęcie ostudzonego wyrobu z formy. Ujawniono również wyrób wielokomponentowy otrzymany tym sposobem oraz jego zastosowanie.

*(16 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **444486** (22) 2023 04 19

(51) *C09C 1/28* (2006.01)
*C09C 1/48* (2006.01)
*C09D 117/00* (2006.01)
*C10B 53/07* (2006.01)
*B09B 101/80* (2022.01)

(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk; INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH IM. ROBERTA SZEWALSKIEGO POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk
(72) KAZIMIERSKI PAWEŁ; JANUSZEWICZ KATARZYNA; KARDAŚ DARIUSZ; BARCZAK BEATA

(54) **Sposób otrzymywania pigmentu do farb**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania pigmentu do różnych typów farb z karbonizatu otrzymanego w procesie pirolizy. W pierwszym etapie prowadzi się pirolizę opon w szczelnie zamkniętym reaktorze bez dostępu powietrza, w temp. 350°C - 800°C, następnie z otrzymanego karbonizatu usuwa się kord stalowy, a otrzymany materiał rozdrabnia się i przesiewa. Otrzymany pigment dodaje się i miesza, do farby lateksowej lub olejnej w ilości do 10% wag. lub pigment dodaje się i miesza, do emulsji kolejno dodawanej do farby akrylowej lub olejnej.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **444491** (22) 2023 04 19

(51) *C09C 1/28* (2006.01)
*C09C 1/48* (2006.01)
*C09D 117/00* (2006.01)
*C10B 53/07* (2006.01)
*B09B 101/80* (2022.01)

(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk; INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH IM. ROBERTA SZEWALSKIEGO POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Gdańsk
(72) JANUSZEWICZ KATARZYNA; KAZIMIERSKI PAWEŁ; KARDAŚ DARIUSZ; BARCZAK BEATA

(54) **Sposób otrzymywania pigmentu do tynków dekoracyjnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania pigmentu do tynku dekoracyjnego z karbonizatu otrzymanego w procesie pirolizy. W pierwszym etapie prowadzi się pirolizę opon w szczelnie zamkniętym reaktorze bez dostępu powietrza. Następnie z otrzymanego karbonizatu usuwa się kord stalowy i dalej otrzymany materiał rozdrabnia się. Materiał przesiewa się, dodaje i miesza z tynkiem silikatowo-silikatowym.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **448252** (22) 2024 04 09

(51) *C09D 5/08* (2006.01)
*C09D 183/02* (2006.01)
*C09D 183/04* (2006.01)
*C09D 183/08* (2006.01)
*C09D 183/14* (2006.01)
*C09D 185/00* (2006.01)
*C23C 2/00* (2006.01)
*B05D 7/14* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa
(72) KUCHARCZYK-KOTLEWSKA ALEKSANDRA; ADAMCZYK LIDIA; MIECZNIKOWSKI KRZYSZTOF; DUDEK AGATA

(54) **Modyfikacja składu roztworu metodą zol-żel oraz sposób wytwarzania powłok na bazie winylotrójmetoksysilanu (VTMS) z nanocząstkami tlenku tytanu (TiO2) do zastosowań w ochronie przed korozją stali nierdzewnej**

(57) Sposób otrzymywania powłok na podłożu stalowym na bazie winylotrójmetoksysilanu (VTMS), bezwodnego alkoholu etylowego, kwasu octowego i nanocząstek tlenku tytanu, charakteryzuje się tym, że w czasie od 24 h do 48 h na mieszadle magnetycznym miesza się winylotrójmetoksysilan (VTMS) i bezwodny alkohol etylowy, przy czym mieszanie prowadzi się przy wolnych obrotach od 100 do 600 obr./min, następnie dodaje 0,1 moldm$^{-3}$ kwas octowy w ilości od 2,72 do 2,88 ml i miesza przy obrotach od 700 do 1000 obr./min w czasie od 24 h do 48 h, następnie po osiągnięciu odpowiedniej konsystencji i lepkości substancji dodaje się od 0,5 do 1,2 g nanocząstek tlenku tytanu, i tak przygotowany roztwór umieszcza się w myjce ultradźwiękowej w celu zdyspergowania cząstek $TiO_2$ w czasie od 10 do 30 min, następnie w roztworze zanurza się oczyszczoną próbkę stali korzystnie w czasie od 20 do 30 min, a po wyciągnięciu

próbkę pozostawia się w eksykatorze z żelem krzemionkowym od 5 do 7 dni w temperaturze od 20°C do 24°C.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **444480** (22) 2023 04 17

(51) ***C09D 163/00*** (2006.01)
***C09D 167/02*** (2006.01)
***C09J 163/00*** (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT INŻYNIERII MATERIAŁÓW POLIMEROWYCH I BARWNIKÓW, Toruń

(72) LANGER EWA; SUCHOŃ KATARZYNA

(54) **Polimerowa kompozycja klejowa**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest polimerowa kompozycja klejowa. Spoiwo w kompozycji klejowej stanowią dwie dobrane pary żywic z następujących grup: żywice epoksydowe – żywice hybrydowe z grupami silanowymi; dyspersje akrylowe – żywice hybrydowe z grupami silanowymi ulegające procesowi rozdziału fazowego i rozwarstwienia tworząc trójwarstwowy układ powłoki klejowej zawierający dolną warstwę podkładową, międzywarstwę oraz warstwę wierzchnią, przy czym warstwa podkładowa i wierzchnia wykazują dobrą adhezję do różnorodnych materiałów. Spoiwa stanowią żywica epoksydowa – produkt reakcji bisfenolu A i epichlorohydryny lub bisfenolu A i F i epichlorohydryny, korzystnie o liczbie epoksydowej od 0,11 do 0,54 mol/100 g, modyfikowane lub nie modyfikowane rozcieńczalnikiem aktywnym oraz rozcieńczalnikiem nieaktywnym: dyspersja akrylowa lub winylowa zawierająca kopolimery akrylowe, metakrylowe i winylowe, w skład których wchodzą następujące monomery: akrylowe, metakrylowe i winylowe z podstawnikami alkilowymi o długości łańcucha od C1 do C4 i ich izomerami o minimalną temperaturą tworzenia filmu (MFFT) od 0 do 5°C oraz pH w zakresie od 7 do 9; żywice hybrydowe – polietery połączone z zabezpieczającymi grupami silanowymi przez wiązanie eterowe lub uretanowe o masach cząsteczkowych w zakresie od 10 000 do 35 000 g/mol i lepkości w zakresie od 7 000 do 50 000 mPas.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **444489** (22) 2023 04 19

(51) ***C09J 5/00*** (2006.01)
***B32B 7/12*** (2006.01)
***B64F 5/10*** (2017.01)

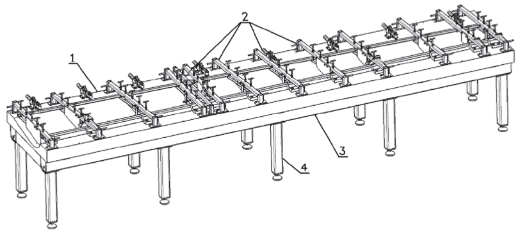
(71) POLSKIE ZAKŁADY LOTNICZE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Mielec

(72) BUREK RAFAŁ; ŁOGIN WALDEMAR; POMIANEK WIKTOR; WILK MAŁGORZATA

(54) **Przyrząd montażowy do łączenia elementów kompozytowych**

(57) Przyrząd montażowy do łączenia elementów kompozytowych, zwłaszcza za pomocą klejenia, który zawiera łoże (1) ustawione na ramie (3) wyposażonej w nogi (4), przy czym na łożu znajdują się obejmy (2) i każda obejma (2) zawiera śruby dociskowe umożliwiające ustawienie położenia części klejonej i płaskownik. Zastosowanie przyrządu montażowego do łączenia cienkościennych struktur wykonanych z kompozytów, za pomocą kleju epoksydowego.

*(11 zastrzeżeń)*




---

A1 (21) **444444** (22) 2023 04 18

(51) ***C12N 1/20*** (2006.01)
***C12R 1/01*** (2006.01)
***A01N 63/20*** (2020.01)

(71) UNIWERSYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU, Toruń

(72) BINOD KUMAR SWETA; KALWASIŃSKA AGNIESZKA; SWIONTEK BRZEZIŃSKA MARIA

(54) **Szczep bakterii Agrobacterium sp. Azo12.**

(57) Nowy szczep bakterii Agrobacterium sp. Azo12 zdeponowany w Polskiej Kolekcji Mikroorganizmów (PCM) w Instytucie Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu pod numerem PCM B/00457, do zastosowania w promowaniu wzrostu pszenicy.

*(4 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **444462** (22) 2023 04 18

(51) ***C12Q 1/32*** (2006.01)
***G01N 33/574*** (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MEDYCZNY W BIAŁYMSTOKU, Białystok; BIAŁOSTOCKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. M. SKŁODOWSKIEJ-CURIE W BIAŁYMSTOKU, Białystok

(72) PAWLAK DARIUSZ; TANKIEWICZ-KWEDLO ANNA; PAWLAK KRYSTYNA; CZARTORYSKA-ARŁUKOWICZ BOGUMIŁA; KOZŁOWSKI LESZEK; ŁOBACZ TOMASZ; KODA MARIUSZ

(54) **Sposób oceny chemiowrażliwości komórek nowotworowych in vitro na leki przeciwnowotworowe i sposób diagnostyki ex vivo nowotworu piersi**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób oceny chemiowrażliwości komórek nowotworowych in vitro na leki przeciwnowotworowe przed włączeniem ich do terapii konkretnego pacjenta onkologicznego, określany przez twórców wynalazku jako Oncochem-Test. Kolejnym przedmiotem wynalazku jest sposób diagnostyki ex vivo nowotworu piersi.

*(9 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **444487** (22) 2023 04 19

(51) ***C22F 1/04*** (2006.01)
***C22F 1/047*** (2006.01)
***C22F 1/057*** (2006.01)
***C22C 1/02*** (2006.01)
***B22D 11/00*** (2006.01)
***B22D 11/04*** (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) ŚCIĘŻOR WOJCIECH; MAMALA ANDRZEJ; KWAŚNIEWSKI PAWEŁ; KIESIEWICZ GRZEGORZ; KORDASZEWSKI SZYMON; KOWAL RADOSŁAW; FRANCZEK KRYSTIAN

(54) **Sposób wytwarzania profili odlewanych ze stopu Al-Cu-Mg**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania profili odlewanych ze stopu Al-Cu-Mg o zawartości miedzi w ilości 3% - 4,5% wag., który charakteryzuje się tym, że złom aluminiowy, magnezowy i miedziany stanowią razem co najmniej 80% wag. całości wsadu, a zawartość magnezu w stopie wynosi od 3,1% do 6% wag., przy czym proces odlewania ciągłego prowadzi się przy posuwie odlewu wynoszącym 8 - 12 mm i przy 2 - 5 s czasu postoju, a wydatek cieczy chłodzącej w procesie odlewania ciągłego w systemie pierwotnym wynosi od 0,12 do 0,3 l/min, zaś w procesie utwardzania wydzieleniowego homogenizacja odlanego profilu odbywa się w temperaturze 480°C - 500°C w czasie od 6 do 24 godzin z chłodzeniem w wodzie, a starzenie jest sta-

rzeniem sztucznym i odbywa się w temperaturze 190°C - 215°C w czasie od 3 do 14 godzin z chłodzeniem na powietrzu.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **444497** (22) 2023 04 20

(51) ***C22F 1/04*** (2006.01)
***C22F 1/047*** (2006.01)
***C22F 1/057*** (2006.01)
***B22D 11/00*** (2006.01)
***B22D 11/04*** (2006.01)
***C22C 1/02*** (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) ŚCIĘŻOR WOJCIECH; MAMALA ANDRZEJ; KWAŚNIEWSKI PAWEŁ; KIESIEWICZ GRZEGORZ; KORDASZEWSKI SZYMON; KOWAL RADOSŁAW; FRANCZEK KRYSTIAN

(54) **Sposób wytwarzania profili odlewanych ze stopu Al-Cu-Mg**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania profili odlewanych ze stopu Al-Cu-Mg o zawartości miedzi w ilości 3% - 4,5% wag., w którym odlewanie ciekłego metalu prowadzone jest w sposób ciągły, a odlane profile poddaje się procesowi przeróbki plastycznej i hartowaniu, który charakteryzuje się tym, że złom aluminiowy, złom magnezowy i złom miedziany stanowią 100% wag. wsadu, a zawartość magnezu w stopie wynosi od 3% do 6% wag., zaś odlane profile po schłodzeniu podgrzewa się dwuetapowo, najpierw w temperaturze 450°C, a następnie w temperaturze 490°C - 500°C, po czym profile poddaje się procesowi kucia na gorąco w temperaturze 490°C - 500°C ze stopniem przekucia od 1,1 do 2,4, a uzyskane w procesie kucia odkuwki schładza się w wodzie do temperatury otoczenia, po czym odkuwki poddaje się procesowi starzenia sztucznego w temperaturze 190°C - 215°C w czasie od 3 - 14 godzin z chłodzeniem na powietrzu.

*(1 zastrzeżenie)*

---

## DZIAŁ D

## WŁÓKIENNICTWO I PAPIERNICTWO

A1 (21) **444411** (22) 2023 04 14

(51) ***D01D 5/08*** (2006.01)
***D01F 1/10*** (2006.01)
***D04H 1/435*** (2012.01)
***D04H 3/011*** (2012.01)
***D06M 15/03*** (2006.01)
***C08L 101/16*** (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ – ŁÓDZKI INSTYTUT TECHNOLOGICZNY, Łódź

(72) MADEJ-KIEŁBIK LONGINA; GZYRA-JAGIEŁA KAROLINA; KĘSKA SŁAWOMIR; CZARNECKI PIOTR; WIŚNIEWSKA-WRONA MARIA; ADAMIEC WIESŁAW; JÓŹWIK-PRUSKA JAGODA; DYMEL MARZENA; GUZIŃSKA KRYSTYNA

(54) **Sposób wytwarzania biodegradowlanej włókniny spun-bonded z aktywną warstwą antypatogenową**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania biodegradowalnej włókniny spun-bonded z aktywną warstwą antypatogenową, gdzie stopiony i uplastyczniony polimer włóknotwórczy przetłacza się przez wielootworową filierę uzyskując włókna, z których po chłodzeniu i rozciągnięciu za pomocą powietrza formuje się runo, zespalane następnie we włókninę, charakteryzujący się tym, że włóknina wytwarzana jest z polimeru włóknotwórczego na bazie bursztynianu polibutylenu, a na wytworzoną włókninę nanosi się, za pomocą modułu wyposażonego w dyszę, warstwę polisacharydową w postaci roztworu chitozanu w kwasie mlekowym.

*(5 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **444519** (22) 2023 04 19

(51) ***D21H 19/18*** (2006.01)
***D21H 23/52*** (2006.01)
***D21H 25/12*** (2006.01)
***B31B 70/00*** (2017.01)
***B65D 85/00*** (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT CIĘŻKIEJ SYNTEZY ORGANICZNEJ BLACHOWNIA, Kędzierzyn-Koźle; AGROYOUMIS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Poznań; PRZYBYSZ KAZIMIERZ NATURAL FIBERS ADVANCED TECHNOLOGIES, Łódź

(72) WOCH JULIA; KORASIAK KAMIL; IŁOWSKA JOLANTA; GRABOWSKI RAFAŁ; CHROBAK JUSTYNA; FISZER RENATA; SIBIRTSEVA NATALIIA; SIBIRTSEVA TATIANA; SKÓRKA MAGDALENA; PRZYBYSZ PIOTR; DUBROWNIK MARCIN; LIPKIEWICZ ANETA; PRZYBYSZ KAMILA; MAŁACHOWSKA EDYTA

(54) **Sposób otrzymywania opakowania przeznaczonego do przechowywania nasion roślin oraz materiałów sypkich**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania opakowania przeznaczonego do przechowywania nasion roślin oraz materiałów sypkich, który polega na tym, że ze zbiornika dozującego mieszankę powlekającą o składzie: 40 - 640 części wagowych rafinowanej parafiny z przeróbki ropy naftowej będącej mieszaniną stałych, wysokocząsteczkowych węglowodorów, przede wszystkim n-parafinowych; 40 - 640 części wagowych parafiny syntetycznej z syntezy Fischera-Tropscha; 14 - 68 części wagowych monostearynianu gliceryny; 14 - 58 części wagowych stearynianu sodu; 5 - 20 części wagowych glikolu oksyetylenowanego ośmioma cząsteczkami tlenku etylenu oraz 20 - 89 części wagowych oleju konopnego z nasion konopi Cannabis sativa pobiera się i nakłada na papier za pomocą walka nanoszącego, następnie wstęgę papieru z naniesioną mieszankę powlekającą przesuwa się po pręcie powlekającym, pełniącym funkcję pręta dozującego, który usuwa nadmiar mieszanki powlekającej z powierzchni wstęgi papieru oraz wyrównuje jej powierzchnię; tak powleczona wstęga papieru trafia do sekcji suszącej. Z tak otrzymanego papieru wytwarza się worki o wymaganych rozmiarach.

*(1 zastrzeżenie)*

---

## DZIAŁ E

## BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO; KONSTRUKCJE ZESPOLONE

A1 (21) **444460** (22) 2023 04 18

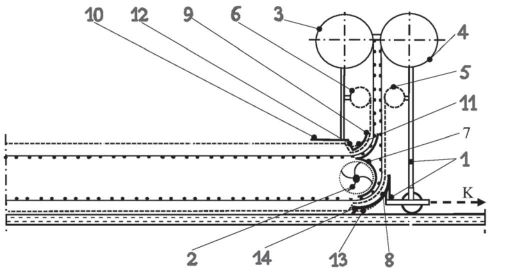
(51) ***E01C 19/00*** (2006.01)
***E01C 19/18*** (2006.01)
***E01C 19/46*** (2006.01)
***E04G 11/36*** (2006.01)
***B28B 5/00*** (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) WIĘCKOWSKI ANDRZEJ

(54) **Urządzenie do układania nawierzchni z betonu szybkowiążącego**

(57) Rozwiązanie dotyczy urządzenia do układania nawierzchni z betonu szybkowiążącego do zastosowania w budownictwie i drogownictwie. Urządzenie do układania nawierzchni z betonu szybkowiążącego ma jezdną ramę nośną (1) z zamocowanym do niej łopatkowym podajnikiem betonu (2) i bębnami rozwijającymi (3, 4) z siatką zbrojeniową oraz szpulami rozwijającymi (5, 6) z folią paroizolacyjną. Urządzenie posiada łukowatą prowadnicę górną (9) ze sprężynującą listwą dociskową (11) połączoną z płytowym elementem formującym (10) poprzez zagięcie dystansowe (12) skierowane ukośnie w stronę płytowego elementu formującego (10). W dolnej części urządzenia jest łukowata prowadnica dolna (8) ze sprężynującą listwą dociskową (13), której koniec stanowi zagięcie dystansowe (14) skierowane ukośnie do podłoża nawierzchni.

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **444451** (22) 2023 04 18

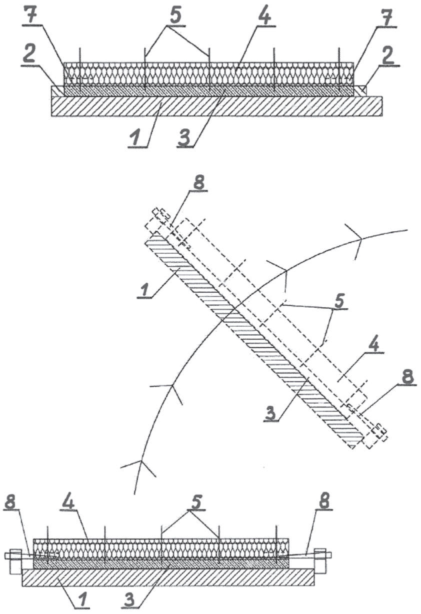
(51) *E04C 2/26* (2006.01)
*E04C 2/06* (2006.01)
*E04B 2/02* (2006.01)
*B28B 1/28* (2006.01)
*B28B 1/16* (2006.01)

(71) MERONK ANDRZEJ, Kolbudy
(72) MERONK ANDRZEJ

(54) **Sposób wytwarzania płyty warstwowej dla budownictwa**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania płyty warstwowej dla budownictwa, który polega na tym, że w pierwszym etapie, w pierwszej formie stalowej (1) układa się szalunek boczny (2) i we wnętrzu tego szalunku bocznego układa się zbrojenie pierwszej warstwy żelbetowej (3), a następnie zalewa się betonem ten szalunek boczny (2) ze zbrojeniem. Następnie układa się warstwę izolacji (4) oraz wprowadza się elementy złączne (5) płyty warstwowej w nieutwardzony, świeży beton pierwszej warstwy żelbetowej (3) poprzez warstwę izolacji (4). Elementy złączne (5) wystają ponad warstwę izolacji na wysokość nie większą niż wynosi grubość drugiej warstwy żelbetowej. Po nałożeniu warstwy izolacji (4) na pierwszą warstwę żelbetową (3), w krawędziach tej warstwy izolacji (4) tworzy się otwory technologiczne (7), do których wprowadza się elementy stabilizujące (8) położenie warstwy pierwszej żelbetowej (3) wraz z warstwą izolacji (4) na płycie pierwszej formy (1) stalowej. Na drugiej formie stalowej układa się szalunek boczny drugiej warstwy żelbetowej i umieszcza się w tym szalunku zbrojenie tej drugiej warstwy żelbetowej. Następnie układa się pierwszą formę (1) warstwami (3, 4) oraz końcami elementów złącznych (5) na nieutwardzonej drugiej warstwie żelbetowej spoczywającej na płycie stalowej drugiej formy. Dla ułożenia wymienionej pierwszej warstwy żelbetowej (3) wraz z warstwą (4) izolacji na drugiej warstwie żelbetowej, pierwszą formę (1) z warstwami (3, 4) obraca się o kąt 180° wokół osi obrotu równoległej do krawędzi bocznej tej formy (1). Po obrocie pierwszej formy (1) stalowej warstwami (3, 4) na drugą formę z drugą warstwą żelbetową ułożone na sobie warstwy (3, 4) stanowią po utwardzeniu betonu i zdjęciu form (1) prefabrykowaną płytę warstwową.

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444508** (22) 2023 04 20

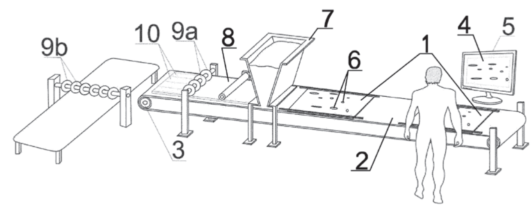
(51) *E04F 13/14* (2006.01)
*B32B 7/12* (2006.01)

(71) EVOTECH POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gdańsk
(72) JANIAK PIOTR; JANIAK SEBASTIAN

(54) **Sposób wytwarzania elastycznych płytek elewacyjnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania elastycznych płytek elewacyjnych, w którym żywicę polimerową miesza się z kruszywem mineralnym, głównie piaskiem kwarcowym, a następnie mieszaninę tę wylewa się na podkład (1) stołu roboczego (2) i rozprowadza się poprzez dozownik szczelinowy (7) uzyskując warstwę (8) materiału kompozytowego o jednorodnej grubości, po czym warstwa ta jest formowana do postaci płytek, a następnie suszona. Sposób ten charakteryzuje się tym, że przed wylaniem i rozprowadzeniem kompozycji materiałowej na podkładzie (1), podkład ten (1) jest lokalnie pokrywany według ustalonego wzoru (4) rozdrobnionym materiałem (6), który zawiera żywicę polimerową oraz kruszywo mineralne.

*(11 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444500** (22) 2023 04 20

(51) *E04F 15/02* (2006.01)
*E04F 15/04* (2006.01)

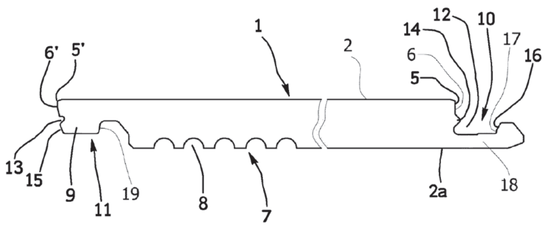
(71) BARLINEK SPÓŁKA AKCYJNA, Kielce
(72) GUTKOWSKI PAWEŁ; KONSTAŃCZAK MAREK; ŁASAK GRZEGORZ

(54) **Złącze paneli podłogowych**

(57) Panel podłogowy (1) ma środki ryglujące (10, 11) ukształtowane w pobliżu łączących się ze sobą krótkich krawędzi (5, 5'). Te środki ryglujące (10, 11) zawierają części łączące wykonane jako męska cześć łącząca (9) i żeńska cześć łącząca (12), które mają pionowo aktywną wklęsłą cześć blokującą (13) i wypukłą cześć blokującą (14) oraz skośne powierzchnie naprowadzające (15, 16). Ponadto w dol-

nej powierzchni (2a) panelu podłogowego (1) jest ukształtowana uchylna część (7) zawierająca wiele sąsiadujących ze sobą wgłębień (8) ukształtowanych w pobliżu męskiej części łączącej (9) równoległych do krótkiej krawędzi (5’) powierzchni bocznej (6’).

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444501** (22) 2023 04 20

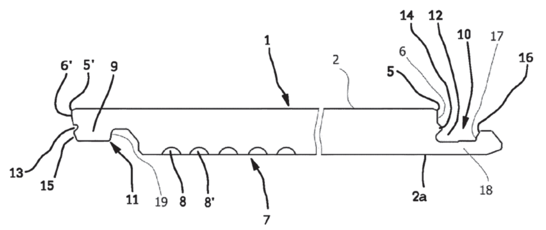
(51) *E04F 15/02* (2006.01)
*E04F 15/04* (2006.01)

(71) BARLINEK SPÓŁKA AKCYJNA, Kielce
(72) GUTKOWSKI PAWEŁ; KONSTAŃCZAK MAREK; ŁASAK GRZEGORZ

(54) **Złącze paneli podłogowych**

(57) Panel podłogowy (1) ma środki ryglujące (10, 11) ukształtowane w pobliżu łączących się ze sobą krótkich krawędzi (5, 5’). Te środki ryglujące (10, 11) zawierają części łączące wykonane jako męska cześć łącząca (9) i żeńska część łącząca (12) i mają pionowo aktywną wklęsłą cześć blokującą (13) oraz wypukłą cześć blokującą (14), a także skośne powierzchnie naprowadzające (15, 16). Ponadto w dolnej powierzchni (2a) panelu podłogowego (1) jest ukształtowana uchylna część (7), która zawiera wiele sąsiadujących ze sobą wgłębień (8, 8’) ukształtowanych w dolnej powierzchni (2a) w pobliżu męskiej części łączącej (9), które są odchylone względem krótkiej krawędzi (5’) powierzchni bocznej (6’) i względem siebie.

*(10 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444461** (22) 2023 04 18

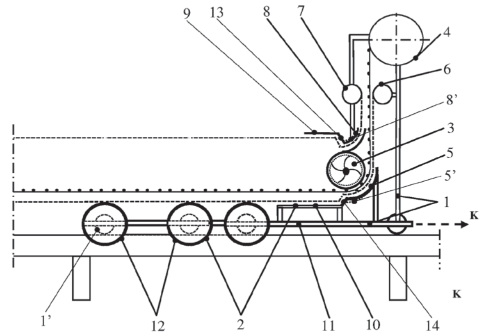
(51) *E04G 11/36* (2006.01)
*E04G 21/04* (2006.01)
*B28B 5/00* (2006.01)
*E01C 19/00* (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) WIĘCKOWSKI ANDRZEJ

(54) **Urządzenie do wykonywania monolitycznego stropu z betonu szybkowiążącego**

(57) Celem urządzenia do wykonywania monolitycznego stropu z betonu szybkowiążącego według wynalazku jest opracowanie konstrukcji urządzenia, które upraszcza szalowanie stropu i zwiększa jego walory użytkowe. Urządzenie do wykonywania monolitycznego stropu z betonu szybkowiążącego ma jezdną ramę nośną (1) z zamocowanymi do niej od spodu zespołem szalowania (2), a od góry łopatkowym podajnikiem betonu (3). Do jezdnej ramy nośnej (1) zamocowany jest bęben rozwijający (4) z siatką zbrojeniową i szpula rozwijająca (6) z folią paroizolacyjną, umieszczone nad łukowatą prowadnicą dolną (5) oraz szpula rozwijająca (7) folii paroizolacyjnej umieszczona nad łukowatą prowadnicą górną (8) połączoną z płytowym elementem formującym (11). Zespół szalowania (2) składa się z płyty ślizgowej (10) zamocowanej do wzdłużnych belek (11) jezdnej ramy nośnej (1) oraz z rolek podpierających (12) usytuowanych za płytą ślizgową (10).

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **447627** (22) 2024 01 27

(51) *E05B 1/00* (2006.01)
*E05B 15/00* (2006.01)

(71) POKUSIŃSKI MARCIN REMALI, Kolonia Żuchowice
(72) POKUSIŃSKI MARCIN

(54) **System sygnalizacji dostępności drzwi/bram/furtek**

(57) System sygnalizujący dostępność tj. otwarcie bądź zamknięcie zamka poprzez połączenie zamka/zasuwy w dowolnej dostępnej formie wraz z pochwytem/klamką w dowolnym dostępnym kształcie, formie i kolorze z zamontowanym oświetleniem w kolorze czerwonym i zielonym, przewodowo bądź bezprzewodowo.

*(1 zastrzeżenie)*

A1 (21) **444492** (22) 2023 04 19

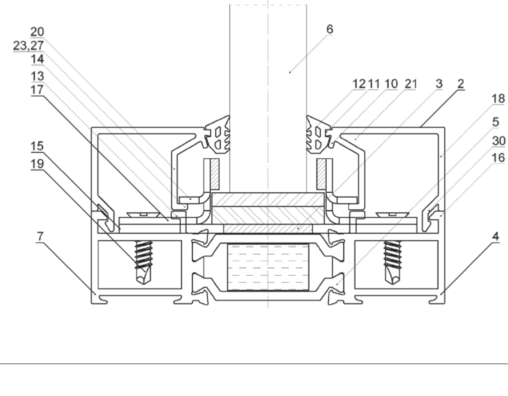
(51) *E06B 3/54* (2006.01)
*E06B 5/16* (2006.01)

(71) ALUFIRE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Łysomice
(72) WOŹNIAK TOMASZ; SZCZYGIELSKI ARKADIUSZ; KRYCHNIAK MIESZKO; GÓRSKI KRZYSZTOF

(54) **Węzeł zabezpieczający szybę w stolarce aluminiowej**

(57) Węzeł zabezpieczający szybę w stolarce aluminiowej, charakteryzujący się tym, że segmentowe elementy ustalające wykonane są z materiału o temperaturze topienia większej od temperatury topienia aluminium i stanowią poprzeczny łącznik (15), na którym posadowione ma kształtowe elementy (17) ustalające szybę oraz utrzymujące wklikiwane listwy przyszybowe (2), przy czym poprzeczny łącznik (15) oraz posadowione na nim kształtowe elementy (17) wprowadzone w miejscach wyfrezowanych gniazd w ramie aluminiowej (1), są wzajemnie rozłącznie połączone elementami mocującymi (19) do wzdłużnych profili aluminiowych (4) i (7).

*(9 zastrzeżeń)*



A1 (21) **444471** (22) 2023 04 18

(51) ***E06B 3/663*** (2006.01)
***C23G 5/00*** (2006.01)

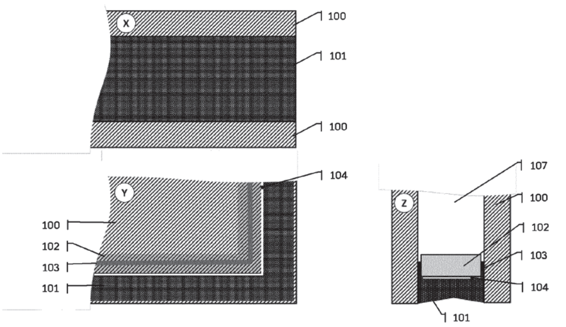
(71) WWGLASS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Gościcino

(72) LABUDA WIESŁAW; KOCZWARA KRZYSZTOF; ZAPRZALSKI PRZEMYSŁAW

(54) **Sposób wytwarzania szyby zespolonej o podwyższonej szczelności**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania szyby zespolonej o podwyższonej szczelności, obejmującej co najmniej dwie tafle szkła (100), zamkniętą przestrzeń (107) przystosowaną do wypełnienia gazem, ramkę dystansową (102) łączącą obie tafle szkła (100) na obwodzie i utrzymującą je w odstępie, uszczelnienie (101, 103) w obszarze połączenia ramki dystansowej (102) z taflami szkła (100) oraz powierzchnię (104) ramki dystansowej (102) poddaną działaniu zimnej plazmy. Sposób charakteryzuje się tym, że zewnętrzną powierzchnię (104) ramki dystansowej (102) przed wykonaniem uszczelnienia wtórnego (101) poddaje się działaniu zimnej plazmy w warunkach ciśnienia atmosferycznego do uzyskania napięcia powierzchniowego na tej zewnętrznej powierzchni (104) o wartości przynajmniej 52 mN/m.

*(4 zastrzeżenia)*




A1 (21) **444475** (22) 2023 04 19

(51) ***E06B 9/171*** (2006.01)
***E06B 9/44*** (2006.01)

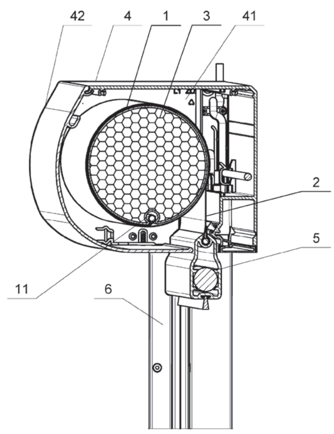
(71) FAKRO PP SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Nowy Sącz

(72) KASIŃKI BOGUSŁAW; CIEŚLAK ANDRZEJ; ŚMIERCIAK MICHAŁ

(54) **Wałek ruchomej zasłony przegrody budowlanej oraz ruchoma zasłona z wałkiem**

(57) Przedmiotem rozwiązania jest wałek (1) ruchomej zasłony przegrody budowlanej dla materiału zasłaniającego (2), a wewnątrz wałka (1) ruchomej zasłony znajduje się materiał porowaty (3) oraz ruchoma zasłona z wałkiem (1) i sposób wprowadzenia materiału porowatego do wałka.

*(11 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444402** (22) 2023 04 14

(51) ***E06C 1/14*** (2006.01)
***E06C 1/24*** (2006.01)
***E06C 7/18*** (2006.01)
***E06C 7/42*** (2006.01)
***G01L 1/00*** (2006.01)
***G01L 5/1627*** (2020.01)
***G08B 21/02*** (2006.01)
***G01P 15/00*** (2006.01)

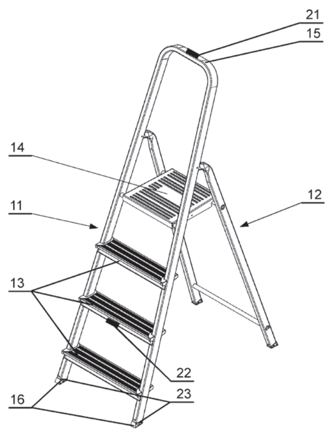
(71) METALKAS SPÓŁKA AKCYJNA, Bydgoszcz

(72) GRZENIA ADAM; CIEŚLAK SŁAWOMIR; WRONKOWSKI PIOTR

(54) **Drabina z elektronicznym układem sygnalizacyjnym**

(57) Drabina zawierająca dwa elementy podłużne połączone ze sobą zawiasowo w ich górnej części, przy czym co najmniej jeden z elementów podłużnych ma boczne podłużnice połączone u góry poprzeczką, połączone w środkowej części stopniami i zakończone u dołu stopkami, charakteryzuje się tym, że: w poprzeczce (15) znajduje się moduł sygnalizacyjny (21) wyposażony w diody; w stopkach (16) znajdują się moduły tensometryczne (23) do pomiaru sił nacisku na daną stopkę (16); do jednego ze stopni (13) jest przymocowany moduł sterownika (22), zawierającego mikrokontroler połączony z 3-osiowym akcelerometrem i modułami tensometrycznymi (23), zaprogramowany do generowania sygnałów aktywujących dla modułu sygnalizacyjnego (21) w przypadku wykrycia przez akcelerometr odchylenia od osi pionowej o wartość przekraczającą zadaną wartość progową oraz w przypadku wykrycia przez moduły tensometryczne (23) obciążenia przekraczającego wartość progową.

*(6 zastrzeżeń)*




DZIAŁ F

## MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

A1 (21) **444407** (22) 2023 04 14

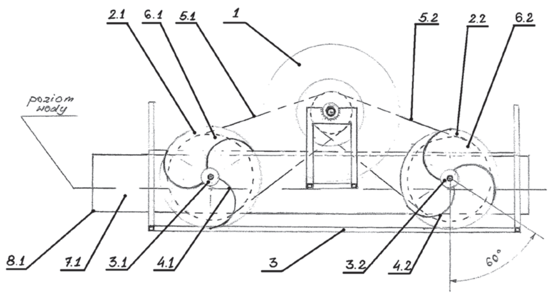
(51) ***F03B 7/00*** (2006.01)
***F03B 13/10*** (2006.01)

(71) WITCZAK ROBERT, Kraków
(72) WITCZAK ROBERT

(54) **Przenośny generator prądu elektrycznego z cieku wodnego**

(57) Przenośny generator prądu elektrycznego z cieku wodnego składający się z generatora prądu stałego (1) oraz dwóch wirników (2.1, 2.2) charakteryzuje się tym, że na ramie (3) stanowiącej konstrukcję nośną przenośnego generatora osadzone są w łożyskach tocznych (3.1, 3.2) napędzane poprzez przepływ wody o szybkości co najmniej 2 km/h dwa wirniki (2.1, 2.2) z łopatkami (4.1, 4.2) oraz z przekładnią, korzystnie zębatą lub pasową (5.1, 5.2) zwiększającą obroty wirników na obroty osi generatora (1) poprzez koło przekładni (6.1, 6.2), a rama (3) jest osadzona w pływakach (7.1) umożliwiając zanurzenie wirników (2.1, 2.2) w wodzie o głębokości wynoszącej co najmniej 20 cm, zaś całość konstrukcji jest zakotwiczona do podłoża poprzez kotwice mocowane cięgnami do uchwytów pływaków (8.1).

*(6 zastrzeżeń)*




A1 (21) **448074** (22) 2024 03 22

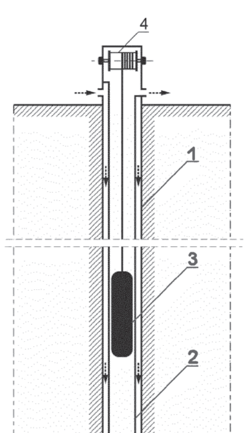
(51) ***F03D 9/13*** (2016.01)
***F03D 9/16*** (2016.01)
***H02S 10/12*** (2014.01)
***H02S 10/20*** (2014.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) ŚLIWA TOMASZ; SAPIŃSKA-ŚLIWA ANETA; DROSIK JAKUB

(54) **Magazyn energii**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest magazyn energii, zawierający układ gromadzenia i przetwarzania energii grawitacji, który charakteryzuje się tym, że przestrzeń roboczą obciążnika (3) stanowi rura (2), wypełniona nośnikiem ciepła, będąca elementem konstrukcji otworowego wymiennika ciepła zainstalowanego w otworze wiertniczym (1).

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **448079** (22) 2024 03 22

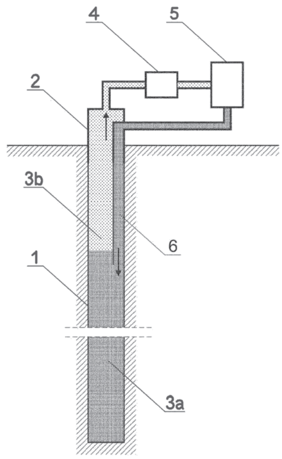
(51) ***F03G 4/02*** (2006.01)
***F24T 10/20*** (2018.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) ŚLIWA TOMASZ; SAPIŃSKA-ŚLIWA ANETA; DROSIK JAKUB; BANDURA KAMIL

(54) **Układ urządzeń do eksploatacji ciepła z górotworu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest układ urządzeń do eksploatacji ciepła z górotworu, który charakteryzuje się tym, że w otworze wiertniczym (1) stanowiącym parownik, znajduje się czynnik roboczy w stanie ciekłym (3a) oraz czynnik roboczy w stanie gazowym (3b), zaś pomiędzy króćcem wylotowym głowicy (2) a wymiennikiem ciepła (5), stanowiącym skraplacz, znajduje się turbina gazowa (4).

*(1 zastrzeżenie)*



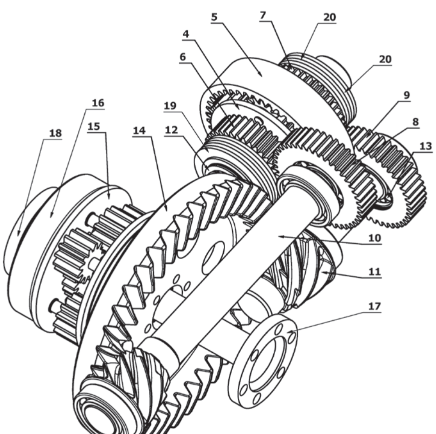

A1 (21) **444453** (22) 2023 04 18

(51) ***F16H 1/28*** (2006.01)
***F16H 48/08*** (2006.01)
***F16H 37/08*** (2006.01)

(71) ANTOŃCZYK FILIP, Rybnik
(72) ANTOŃCZYK FILIP

(54) **Kompaktowy układ przekładni dwubiegowej z mechanizmem różnicowym**

(57) Kompaktowy układ przekładni dwubiegowej z mechanizmem różnicowym składający się z wału wejściowego, przekładni planetarnej, hamulców jarzma i wieńca zębatego, kół zębatych, sprzęgieł jednokierunkowych, zębników stożkowych koła zębatego talerzowego oraz mechanizmu różnicowego, charakteryzuje się tym, że jarzmo (4) przekładni planetarnej posiada centrycznie zamocowane koło zębate (6) zazębiające się z kołem zębatym (8) połączonym z zębnikiem stożkowym (10) za pomocą przynajmniej



jednego sprzęgła jednokierunkowego (12), który jest zazębiony, z przesunięciem hipoidalnym, z kołem talerzowym (14) połączonym z jarzmem mechanizmu różnicowego (15) oraz wieniec zębaty (5) przekładni planetarnej posiada centrycznie zamocowane koło zębate (7) zazębiające się z kołem zębatym (9) połączonym z zębnikiem stożkowym (11) za pomocą przynajmniej jednego sprzęgła jednokierunkowego (13), który jest zazębiony, z przesunięciem hipoidalnym, z kołem talerzowym (14) połączonym z jarzmem mechanizmu różnicowego (15).

*(5 zastrzeżeń)*

A1 (21) **448295** (22) 2024 04 15

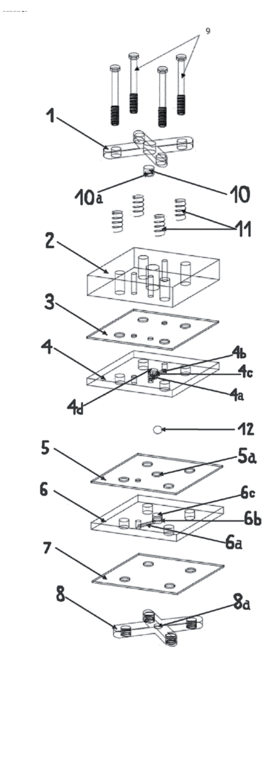
(51) ***F16K 99/00*** (2006.01)
***B01L 3/00*** (2006.01)

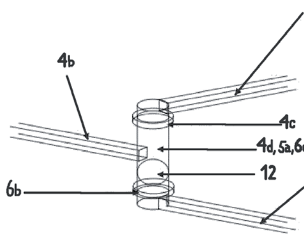
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
(72) FURMANEK WIKTORIA; ŻUKOWSKI KAMIL; DYBKO ARTUR

(54) **Magnetyczny mikrozawór przełączający**

(57) Przedmiotem wynalazku jest magnetyczny mikrozawór przełączający przeznaczony do stosowania w urządzeniach typu lab-on-a-chip, charakteryzujący się tym, że zawiera co najmniej dwie umieszczone warstwowo poziomo płytki: górną (4) i dolną (6), wykonane z poli(metakrylanu metylu) z wyfrezowanymi poziomo mikrokanałami o kwadratowym przekroju poprzecznym (4a, 4b, 6a), które połączone są trwale pierwszą warstwą (5) dwustronnej taśmy klejącej, w których to płytkach (4, 6) i w pierwszej warstwie (5) w centralnej części znajduje się otwór przelotowy tworzący kanał (4d, 5a, 6c) od którego rozchodzą się promieniście w kierunku brzegów mikrozaworu trzy mikrokanały: pierwszy (4a,) drugi (4b)) i trzeci (6a) mikrokanał oraz cztery otwory do mocowania konstrukcji mikrozaworu, dodatkowo powierzchnia górnej płytki (4) połączona jest trwale drugą warstwą (3) dwustronnej taśmy klejącej z obudową (2) wykonaną z poli(metakrylanu metylu) oraz co najmniej dwa magnesy neodymowe: górny magnes neodymowy (10a) i dolny magnes neodymowy (8a) osadzone w poziomych płytkach: drugiej (10) i trzeciej (8) wykonanych z poli(metakrylanu metylu), przy czym druga płytka (10) umieszczona jest wewnątrz otworu znajdującego się w centralnej części pierwszej płytki (1), która zamontowana jest na górnej powierzchni obudowy (2), a ponadto pomiędzy pierwszą płytką (1) i obudową (2) umieszczone są co najmniej cztery sprężyny (11), zaś trzecia płytka (8) połączona jest kolejno poprzez trzecią warstwę (7) dwustronnej taśmy klejącej z dolną płytką (6), przy czym jednocześnie wewnątrz kanału (4d, 5a, 6c) umieszczona jest swobodnie metalowa kulka (12). Ponadto przedmiotem wynalazku jest również sposób przełączania realizowany za pomocą tego mikrozaworu.

*(4 zastrzeżenie)*




A1 (21) **444408** (22) 2023 04 14

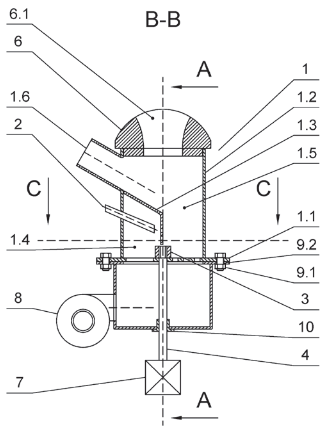
(51) ***F23H 15/00*** (2006.01)
***F23L 1/02*** (2006.01)
***F23L 9/02*** (2006.01)

(71) STRZELCZYK MARIAN EKO-WERY, Kwidzyn; WAIS ŁUKASZ, Rogoźno
(72) STRZELCZYK MARIAN

(54) **Palnik pelletu z zespołem zgarniacza popiołu z rusztu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest palnik pelletu z zespołem zgarniacza popiołu z rusztu zawierający korpus w postaci cylindrycznej, pionowej obudowy, popielnik, komorę spalania, wlot powietrza wtórnego oraz zgarniacz rusztu wraz z zespołem napędowym. Korpus (1) palnika zawiera kołnierz rusztowy (1.1) połączony z cylindryczną, pionową obudową (1.2) komory spalania (1.5) zawierającą przegrodę (1.3) zlokalizowaną pomiędzy strefą (1.4) powietrza wtórnego a komorą spalania (1.5). Komora spalania (1.5) połączona jest z zasypem (1.6) pelletu, zaś po stronie strefy (1.4) powietrza wtórnego w obudowie (1.2) znajduje się zapalarka (2) skierowana na dolną część przegrody (1.3), gdzie znajduje się dolot powietrza wtórnego (14). Kołnierz rusztowy (1.1) zawiera ruszt pod komorą spalania (1.5) i wlot powietrza wtórnego pod strefą (1.4) powietrza wtórnego, zaś pomiędzy przegrodą (1.3) a kołnierzem rusztowym (1.1) znajduje się zgarniacz (3) połączony z wałem napędowym (4), który to wał napędowy (4) jest ustalony obrotowo w kołnierzu rusztowym (1.1), w osi obudowy (1.2). Korpus (1) poprzez kołnierz rusztowy (1.1) połączony jest z popielnikiem.

*(11 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444409** (22) 2023 04 14

(51) ***F24H 1/40*** (2022.01)
***F24H 9/00*** (2022.01)
***F23J 3/02*** (2006.01)
***F28G 1/08*** (2006.01)

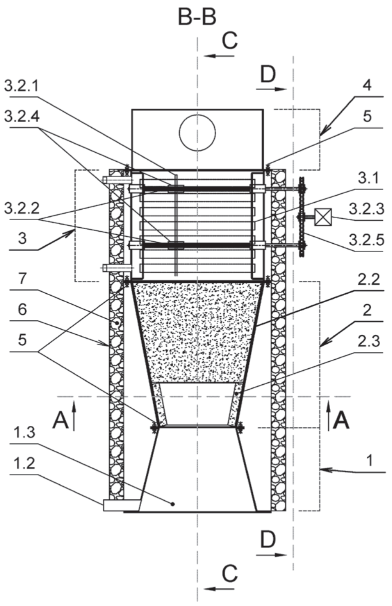
(71) STRZELCZYK MARIAN EKO-WERY, Kwidzyn; WAIS ŁUKASZ, Rogoźno
(72) STRZELCZYK MARIAN

(54) **Kocioł centralnego ogrzewania z górnym wymiennikiem ciepła**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kocioł centralnego ogrzewania z górnym wymiennikiem ciepła, zawierający palenisko (1), komorę

dopalania spalin (2), wymiennik ciepła (3) i czopuch (4), gdzie komora dopalania spalin (2) znajduje się nad paleniskiem (1), a nad komorą dopalania spalin (2) znajduje się wymiennik ciepła (3), przy którym znajduje się dysza wylotu spalin. Komora (2) dopalania spalin zawiera równoległe, pionowe przegrody akumulujące ciepło, których położenie jest ustalone w przestrzeni tej komory (2) dopalania spalin. Pomiędzy przegrodami akumulującymi ciepło znajdują się szczeliny przepływu spalin. Szczeliny zasadniczo rozciągają się na całej wewnętrznej szerokości korpusu (2.2) komory (2) dopalania spalin, a pole przekroju poprzecznego korpusu (2.2) zwiększa się ku górze.

*(9 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444466** (22) 2023 04 18

(51) ***F28D 9/00*** (2006.01)
***F28F 13/10*** (2006.01)
***F28F 19/00*** (2006.01)

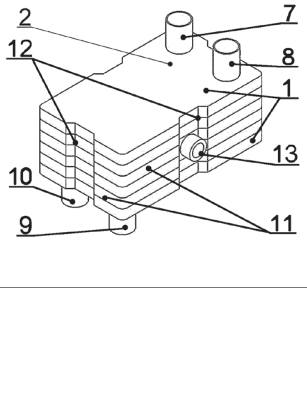
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) FIGAJ RAFAŁ; SORNEK KRZYSZTOF; PAPIS-FRĄCZEK KAROLINA

(54) **Płytowy wymiennik ciepła**

(57) Rozwiązaniem jest płytowy wymiennik ciepła. Każda ścianka boczna (11) płytowego wymiennika ciepła ma w części środkowej wzdłużne korytkowe wgłębienia (12), przebiegające równolegle do osi króćców przyłączeniowych (7, 8, 9, 10) medium roboczego, a emitery fal ultradźwiękowych (13) zamocowane są w korytkowych wgłębieniach (12) usytuowanych na dłuższych ściankach bocznych (11) płytowego wymiennika ciepła. Wewnętrzne elementy przegrodowo-kierunkowe stanowią występy den korytkowych wgłębień i przegroda kierunkowa w postaci wzdłużnej ścianki równoległej do dłuższych ścianek bocznych elementu pojemnikowego (1) zamocowana jednym końcem do dna korytkowego wgłębienia.

*(1 zastrzeżenie)*




DZIAŁ G

## FIZYKA

A1 (21) **444452** (22) 2023 04 18

(51) ***G01G 11/00*** (2006.01)
***G01G 21/00*** (2006.01)
***G01G 23/00*** (2006.01)
***B65G 41/00*** (2006.01)

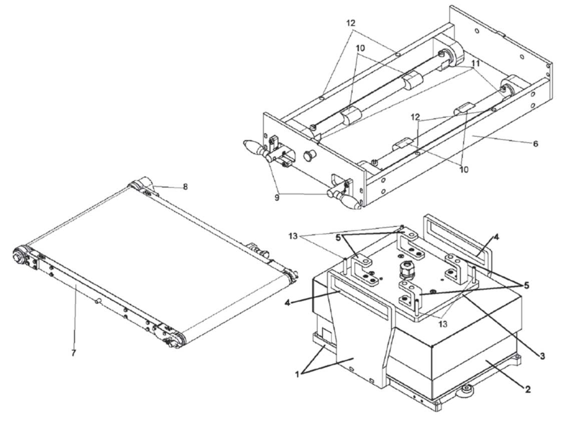
(71) LEWANDOWSKI WITOLD
RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE, Radom

(72) MAJ WOJCIECH; KRAKOWIAK ANDRZEJ

(54) **Przenośnik wagowy wagi dynamicznej**

(57) W pierwszym przykładzie wykonania część stała składa się ze stelażu (1), na którym ustawiony jest moduł wagowy (2), zawierający wewnątrz przetwornik wagowy, wyposażony w nośnię ładunku (3). Stelaż (1) jest ukształtowany tak, że posiada dwie podpory boczne wychodzące od podstawy stelażu (1) w górę i rozciągające się wzdłuż kierunku ruchu przenośnika, posiadające w górnej części powierzchnie oporowe (4). Nośnia ładunku (3) jest wyposażona w co najmniej jeden kształtownik (5), przytwierdzony do nośni ładunku (3), o kształcie półotwartym rozciągającym się w górę i w bok np. w kształcie ceownika, tak że dolny element ceownika jest przytwierdzony do nośni ładunku, jego część boczna rozciąga się w górę od nośni ładunku (3), a część górna, równoległa do części dolnej rozciąga się nad nośnią ładunku (3) na pewnej wysokości równej wysokości kształtownika (5) tworząc przestrzeń operacyjną w obrębie swojego kształtu.

*(8 zastrzeżeń)*



A1 (21) **447707** (22) 2024 02 06

(51) ***G01L 1/00*** (2006.01)
***G09B 9/00*** (2006.01)
***B66C 13/16*** (2006.01)

(71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa

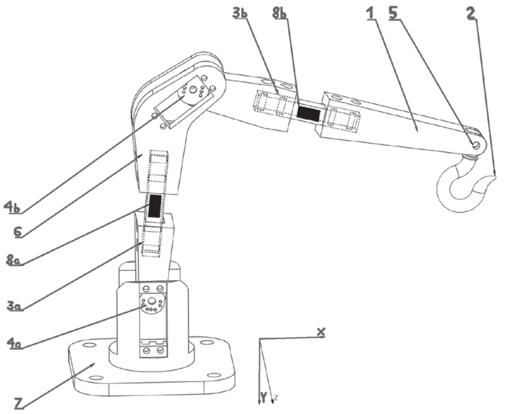
(72) KLUCZYŃSKI JANUSZ; JASIK KATARZYNA

(54) **Stanowisko do wyznaczania odkształceń w osprzęcie roboczym**

(57) Wynalazek dotyczy stanowiska do wyznaczania odkształceń w osprzęcie roboczym, które składa się z podstawy (7) i zamocowanego do niej obrotowo w płaszczyźnie xy za pomocą aktuatora (4a) wysięgnika (6), który jest połączony obrotowo w płaszczyźnie xy za pomocą aktuatora (4b) z ramieniem (1) na którego końcu względem umiejscowienia aktuatora (4b) jest gniazdo (5) do mocowania zawiesia (2) oraz tym, że ramię (1) oraz wysięgnik (6) są podzielone poprzecznie na dwie odsunięte od siebie części po-

łączone mechanicznie za pomocą belek tensometrycznych (3a, 3b) tak, że tensometry (8a, 8b) przymocowane są do belek tensometrycznych (3a, 3b) w przestrzeni pomiędzy dwoma częściami wysięgnika (6) i ramienia (1) w tej samej płaszczyźnie xy bądź płaszczyznach do niej równoległych.

*(6 zastrzeżeń)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 07 11

---

A1 (21) **444454** (22) 2023 04 18

(51) *G01M 13/04* (2019.01)
*G01H 11/00* (2006.01)

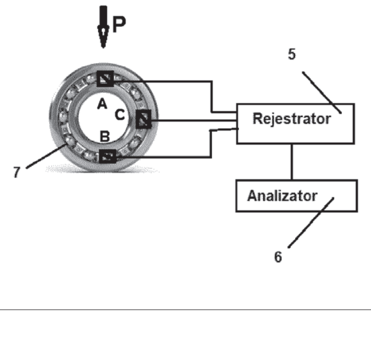
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) KWAŚNIEWSKI JERZY; MOLSKI SZYMON;
ROSKOSZ MACIEJ; MAZUREK PAWEŁ

(54) **System diagnostyczny do diagnostyki łożysk tocznych**

(57) Przedmiot zgłoszenia dotyczy systemu diagnostycznego do diagnostyki łożysk tocznych podczas ich pracy bezpośrednio w miejscu ich zainstalowania w badanej strukturze zawierający: układ czujników rozmieszczonych w bezpośrednim sąsiedztwie badanego łożyska oraz element wspornikowy, na którym zamocowane są czujniki wchodzące w skład układu czujników, które są połączone w sposób pozwalający na przesyłanie sygnałów z jednostką rejestrującą w postaci rejestratora, zaś rejestrator jest połączony z blokiem analizującym, charakteryzującego się tym, że układ czujników zawiera co najmniej trzy czujniki, które są czujnikami magneto-impedancyjnymi (A, B, C) pola magnetycznego i są rozmieszczone w ściśle zdefiniowanych miejscach wzdłuż obwodu powierzchni bocznej badanego łożyska, przy czym co najmniej dwa czujniki (A i B) są usytuowane w miejscach leżących w płaszczyźnie obciążenia (P) łożyska, przeciwlegle względem siebie wzajemnie wzdłuż średnicy, zaś co najmniej jeden czujnik (C) jest usytuowany z boku łożyska, w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny obciążenia P, w miejscu odległym o 90° kątowych wzdłuż obwodu łożyska od płaszczyzny obciążenia P oraz przy czym element wspornikowy posiada układ regulacji, na którym z możliwością regulacji ich położenia względem badanego łożyska w kierunku poziomym i pionowym zamocowane są czujniki magneto-impedancyjne (A, B i C).

*(7 zastrzeżeń)*




---

A1 (21) **444485** (22) 2023 04 18

(51) *G01N 19/02* (2006.01)
*G01N 3/56* (2006.01)

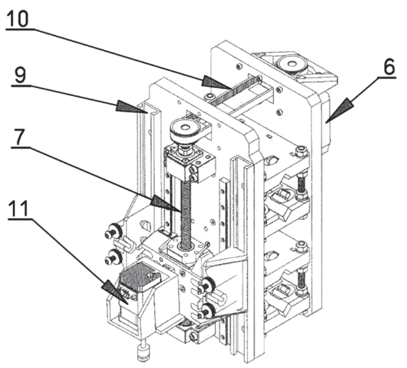
(71) POLITECHNIKA BYDGOSKA
IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH, Bydgoszcz

(72) MAZURKIEWICZ ADAM; NOWICKI KRZYSZTOF;
GŁOWACKI MARCIN

(54) **Urządzenie do pomiaru współczynnika tarcia zwłaszcza pomiędzy chrząstką stawową a biomateriałem**

(57) Przedmiotem rozwiązania jest urządzenie przeznaczone do pomiaru współczynnika tarcia (tribometru) zwłaszcza pomiędzy chrząstką stawową, a biomateriałem takim jak tworzywa sztuczne czy metale i ich stopy używane w protetyce stawów, mające zastosowanie w medycynie i inżynierii biomedycznej. Urządzenie składa się z podstawy, na której umieszczony jest stół do mocowania próbki, a skrajnie po obu stronach podstawy zamocowane są prowadnice, na których poruszają się wzdłuż osi „Y" suporty, które połączone są i napędzane przez silniki krokowe (6) za pomocą śrub kulowych (7), przy czym do suportów zamocowane są prowadnice, po których porusza się wzdłuż osi „X" głowica, która połączona jest i napędzana przez silnik krokowy (6) za pomocą śruby kulowej, zaś do głowicy, poprzez obudowę, zamocowany jest serwomechanizm (11) z wrzecionem, do którego zamocowany jest uchwyt przeznaczony do mocowania próbki, który porusza się wzdłuż osi „Z", wzdłuż prowadnic (9), zamocowanych w głowicy za pomocą silnika krokowego (6), poprzez przekładnię z paskiem zębatym (10).

*(1 zastrzeżenie)*




---

A1 (21) **444496** (22) 2023 04 20

(51) *G01N 19/04* (2006.01)
*G01N 3/00* (2006.01)
*B32B 29/08* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź

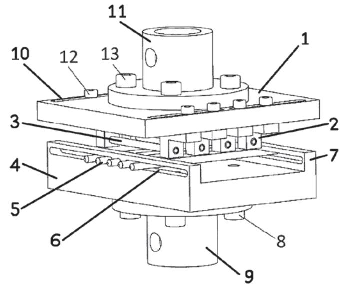
(72) SZEWCZYK WŁODZIMIERZ; KUCZKOWSKI MICHAŁ

(54) **Przyrząd do badania wytrzymałości spoin klejowych w tekturze falistej**

(57) Przyrząd do badania wytrzymałości spoin klejowych w tekturze falistej, przeznaczony do współpracy z urządzeniem wytrzymałościowym, zawierający część górną i dolną, którego część górna zawiera usytuowaną poziomo prostokątną płytę (1), do której od spodu, wzdłuż jej dłuższych krawędzi, są przymocowane belki (2), w których są osadzone końce usytuowanych równolegle względem siebie prętów górnych (3), zaś część dolna zawiera usytuowaną równolegle względem płyty górnej (1) prostokątną płytę dolną (4) z prętami dolnymi (5), także usytuowanymi równolegle względem siebie, i nadto część górna przyrządu jest zamocowana z możliwością przesuwu w kierunku góra-dół, według wynalazku charakteryzuje się tym, że na górnej powierzchni płyty (4) części dolnej przyrządu, wzdłuż jej dłuższych krawędzi znajdują się listwy (7) stanowiące monolit z tą płytą i w otworach wykonanych w połowie długości każdej z listew (7) są osadzone końce centralnego pręta (5) dolnej płyty (4), a końce pozostałych prętów (5) dolnej płyty (4) są osadzone przesuwnie w szczelinach (6) wyko-

nanych w obu listwach (7) płyty dolnej (4), symetrycznie po obu stronach otworów, w których są osadzone końce pręta centralnego (5). Nadto dolna płyta (4) jest złączona rozłącznie z kołnierzem usytuowanej pod nią pionowo tulei (9) do zamocowania do dolnego suportu urządzenia wytrzymałościowego. Górna płyta (1) jest obrócona w płaszczyźnie poziomej o kąt 90° w stosunku do dolnej płyty (4) przyrządu i końce prętów (3) górnej płyty (1) są osadzone w występach belek (2) górnej płyty (1). Belki (2) górnej płyty (1) są zamocowane przesuwnie wzdłuż dłuższych krawędzi tej płyty w szczelinach (10) wykonanych wzdłuż tych krawędzi. Górna płyta (1) jest połączona rozłącznie z kołnierzem usytuowanej nad nią pionowo tulei (11) do zamocowania do górnego suportu urządzenia wytrzymałościowego, umożliwiającego przemieszczanie części górnej przyrządu w kierunku góra-dół.

*(4 zastrzeżenia)*




A1 (21) **448070** (22) 2024 03 21

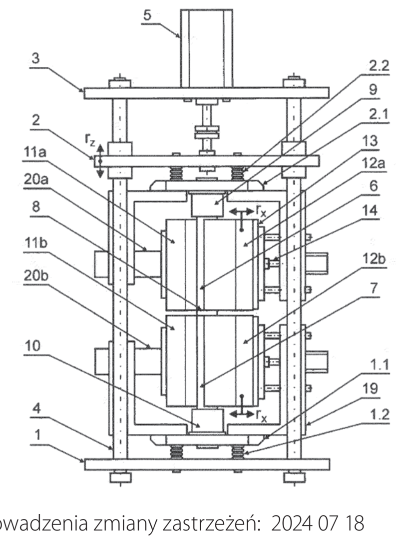
(51) *G01N 25/18* (2006.01)
*G01J 5/48* (2022.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice
(72) PAWLAK SEBASTIAN; ADAMCZYK WOJCIECH

(54) **Stanowisko do pomiaru przewodności cieplnej**

(57) Przedmiotem zgłoszeni jest stanowisko do pomiaru przewodności cieplnej metodą termograficzną, posiadające płytę mocującą dolną, płytę mocującą górną i płytę oporową, oraz układ pomiarowy złożony z zaizolowanych termicznie dwóch metalowych brył prostopadłościennych, który charakteryzuje się tym, że posiada izolację termiczną obu brył pomiarowych, górnej (6) i dolnej (7), składającą się z dwóch części przesuwnych, górnej (12a) i dolnej (12b), oraz dwóch części nieruchomych, górnej (11a) i dolnej (11b), przy czym każda z części przesuwnych, górna (12a) i dolna (12b), posadowiona jest trwale na przynależnym do każdej z nich wspornika nośnym (13), przymocowanym do ruchomego członu (14) modułu wykonawczego, ponadto części przesuwne, górna (12a) i dolna (12b), posiadają w rzucie na płaszczyznę poziomą kształt litery „U" z wewnętrznym wybraniem w kształcie kwadratu.

*(27 zastrzeżeń)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 07 18

A1 (21) **444434** (22) 2023 04 17

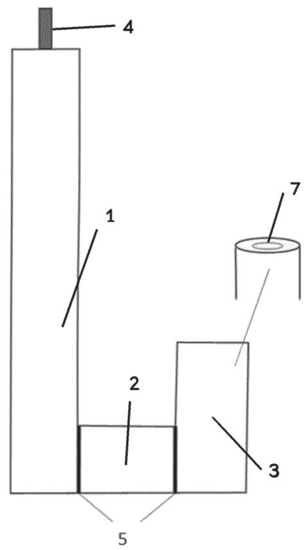
(51) *G01N 27/30* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŁÓDZKI, Łódź
(72) SMARZEWSKA SYLWIA; GUZIEJEWSKI DARIUSZ; KOSZELSKA KAMILA; ULLAH NABI, PK; SKOWRON-JASKÓLSKA MONIKA; MIĘKOŚ EWA; ZIELIŃSKI MAREK

(54) **Korpus elektrodowy do pomiarów elektrochemicznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest korpus elektrodowy do pomiarów elektrochemicznych umożliwiający prowadzenie pomiarów elektrochemicznych, zwłaszcza woltamperometrycznych na elektrodzie zawiesinowej, która podczas pomiaru pełni funkcję elektrody pracującej, polaryzowalnej, na której przebiegają procesy będące podstawą pomiaru. Korpus składa się z dwóch elementów w kształcie walca o osiach równoległych względem siebie, jednego elementu dłuższego (1) oraz drugiego elementu krótszego (3) oraz walcowego elementu poprzecznego (2) o osi prostopadłej do elementu dłuższego (1) i elementu krótszego (3) i łączącego te elementy w całość. Element poprzeczny (2) jest obustronnie nagwintowany, a elementy dłuższy (1) oraz krótszy (3) posiadają gwintowane gniazda i wszystkie trzy elementy połączone są na skutek ich skręcenia. Element krótszy (3) posiada walcową wnękę (7) w swojej górnej części przeznaczoną do umieszczenia w niej materiału elektrodowego w formie zawiesiny. Wewnątrz jest umieszczony nośnik elektrodowy w elemencie dłuższym (1) mający wyprowadzony na zewnątrz styk elektryczny (4).

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **448092** (22) 2024 03 25

(51) *G01N 33/205* (2019.01)
*G01N 33/2025* (2019.01)
*G01N 27/06* (2006.01)
*B22D 2/00* (2006.01)

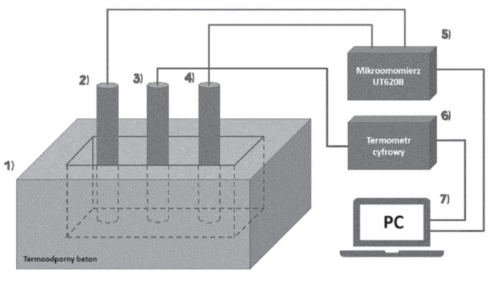
(71) ECO HARPOON-RECYCLING SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Cząstków Mazowiecki
(72) BIERNAT SZYMON; BYDAŁEK ADAM; GRABIAN JANUSZ

(54) **Sposób i układ do pomiaru udziału fazy gazowej w ciekłych metalach i stopach**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób pomiaru udziału fazy gazowej w ciekłych metalach i stopach oraz układ do pomiaru, charakteryzujący się tym, że w stopionym wsadzie (1) zanurza się trzy sondy badawcze, przy czym sondy (2, 4) połączone są do mikroomomierz (5), a sonda badawcza (3) do termometru cyfrowego (6),

przy czym zarówno omomierz (5) jak też termometr cyfrowy (6) połączone są z centralną jednostką obliczeniową (7).

*(10 zastrzeżeń)*




---

A1 (21) **444477** (22) 2023 04 19

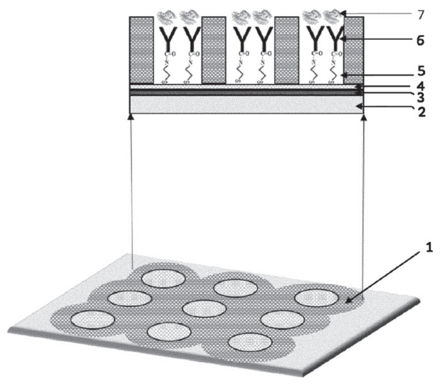
(51) *G01N 33/543* (2006.01)
*G01N 33/74* (2006.01)
*G01N 21/55* (2014.01)

(71) UNIWERSYTET W BIAŁYMSTOKU, Białystok
(72) SANKIEWICZ ANNA; GORODKIEWICZ EWA

(54) **Biosensor do oznaczania hormonu folikulotropowego FSH techniką matrycowego powierzchniowego rezonansu plazmonów w wersji Imaging**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest biosensor do specyficznego oznaczania hormonu folikulotropowego FSH w płynach ustrojowych i homogenatach tkankowych techniką matrycowego powierzchniowego rezonansu plazmonów w wersji Imaging. Składa się on z płytki szklanej (2) podzielonej na partycje za pomocą siatki polimerowej (1). Płytka pokryta jest warstwą złota (3) na podłożu tytanu (4) oraz siatką polimeru tworzącą pęk miejsc aktywnych, zawierających warstwę receptorową. Warstwę receptorową stanowi mysie monoklonalne przeciwciało specyficzne na FSH (6) połączone kowalencyjnie z linkerem, w postaci cysteaminy (5), łączącym receptor z warstwą tytanu (3) oraz złota (4) pokrywającą płytkę szklaną (2).

*(1 zastrzeżenie)*




---

A1 (21) **444478** (22) 2023 04 19

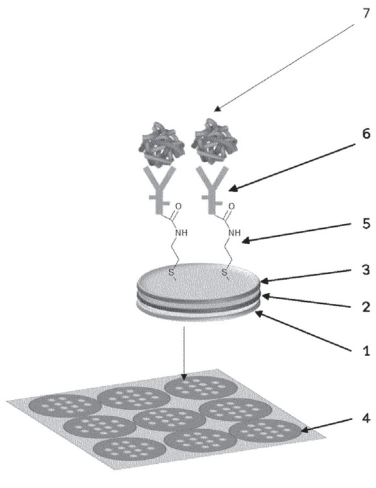
(51) *G01N 33/543* (2006.01)
*G01N 33/68* (2006.01)
*G01N 21/55* (2014.01)

(71) UNIWERSYTET W BIAŁYMSTOKU, Białystok
(72) OŁDAK ŁUKASZ; GORODKIEWICZ EWA

(54) **Biosensor do specyficznego oznaczania białka fosfo-Tau p181 z wykorzystaniem techniki powierzchniowego rezonansu plazmonów w wersji obrazowej Imagining**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest biosensor do specyficznego oznaczania p-Tau 181 w płynach ustrojowych w płynach ustrojowych i homogenatach tkankowych techniką matrycowego powierzchniowego rezonansu plazmonów w wersji Imaging, który zawiera płytkę szklaną (1) podzieloną na partycje za pomocą siatki polimerowej (4) i pokrytą warstwą złota (3) na podłożu tytanu (2) oraz siatkę polimeru tworzącą pęk miejsc aktywnych zawierających warstwę receptorową. Warstwę receptorową stanowi monoklonalne królicze przeciwciało specyficzne na fosforylowane białko Tau (p-Tau 181) jako ligand (6) połączone kowalencyjnie z linkerem, w postaci cysteaminy (5), łączącym receptor z warstwą złota (3) na podłożu tytanu (2) pokrywających płytkę szklaną (1).

*(1 zastrzeżenie)*




---

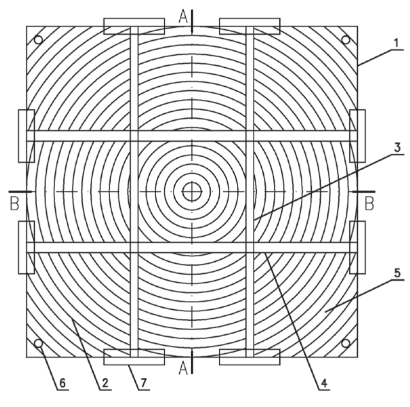
A1 (21) **444439** (22) 2023 04 17

(51) *G02B 3/08* (2006.01)
*B29D 11/00* (2006.01)
*G02B 7/00* (2021.01)

(71) UNIWERSYTET ŁÓDZKI, Łódź
(72) BEDNAREK STANISŁAW

(54) **Składana soczewka Fresnela**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest składana soczewka Fresnela o dużej powierzchni, koncentrująca energię światła i mająca zastosowanie do podgrzewania, zwłaszcza wody i produktów spożywczych w warunkach terenowych, przy użyciu energii promieniowania słonecznego. Składana soczewka Fresnela zawiera arkusz (1) w kształcie kwadratu, którego górna powierzchnia jest gładka, natomiast na dolnej powierzchni arkusza (1) są wykonane koncentryczne rowki i wypukłości (2), takie same jak w znanej soczewce Fresnela i oprócz tych rowków i wypukłości (2) na dolnej powierzchni arkusza (1) są wykonane rowki (3, 4) o przekroju poprzecznym prostokątnym i na powierzchni rowków (3, 4) nie ma rowków i wypukłości (2), natomiast rowki (3), (4) są skierowane równolegle do boków arkusza (1) i wyznaczają na tym arkuszu prostokątne pola (5) o takich samych wymiarach, przy czym szerokość rowków (4), skierowanych wzdłuż poziomego boku arkusza (1) jest większa, niż szerokość rowków (3) skierowanych wzdłuż pionowego boku arkusza (1). W każdym z narożników arkusza (1) są wycięte



identyczne, kołowe otwory (6). Arkusz (1) jest wykonany z przezroczystego i giętkiego tworzywa sztucznego. Na każdy z boków arkusza (1) są wciśnięte usztywniacze (7), umieszczone w miejscach, gdzie końce rowków (3, 4) dochodzą do boków arkusza (1) i usztywniacze (7) mają kształt odcinków ceownika, wykonanego z przezroczystego, sprężystego tworzywa sztucznego.

*(4 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **444163** (22) 2023 04 18

(51) *G06F 11/32* (2006.01)

(71) ARA PRZEDSIĘBIORSTWO AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Elbląg

(72) LITWIN RADOSŁAW

(54) **Ara factory care electrical support**

(57) Sygnalizacja stanów alarmowych szaf sterowniczych może odbywać się poprzez sygnalizację świetlną, informującą o wystąpieniu ogólnego błędu w funkcjonowaniu urządzenia. Rolą pracownika Działu Utrzymania Ruchu jest w takiej sytuacji szczegółowa weryfikacja awarii pod względem: identyfikacji podzespołu i rodzaju awarii np. elektryczna, mechaniczna. Następnie w przypadku awarii o charakterze elektrycznym, odszukanie w dokumentacji technicznej obwodu elektrycznego, który odpowiada za prawidłową pracę i sprawdzenie aparaturą badawczą wszystkich elementów elektrycznych w szafie sterującej odpowiedzialnych za prawidłową pracę uszkodzonego podzespołu. Sposób sygnalizacji awarii szaf sterowniczych w oparciu o technologię AR charakteryzuje się tym, że wykorzystując sygnały ze sterownika PLC oraz technologię AR pracownik DUR otrzyma na ekranie urządzeń mobilnych (typu smartfon, tablet, okulary AR) obraz podświetlonych aparatów elektrycznych w ujęciu 2D lub 3D, które mogą być przyczyną awarii. Dzięki zastosowaniu technologii AR obraz na urządzeniach mobilnych nałożony na rzeczywistą szafę sterowniczą pokaże aparaty, które wymagają sprawdzenia oraz będzie widać ich dokładne położenie.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **444509** (22) 2023 04 20

(51) *G06F 18/24* (2023.01)
*G06F 16/29* (2019.01)
*G06T 11/20* (2006.01)
*G09B 29/00* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ROLNICZY IM. HUGONA KOŁŁĄTAJA W KRAKOWIE, Kraków

(72) BITNER-FIAŁKOWSKA AGNIESZKA; BOŻEK PIOTR

(54) **Sposób określania obszaru o wysokich cenach gruntów przeznaczonych pod wysoką intensywność zabudowy zlokalizowanych w strefie zurbanizowanej o koncentrycznym układzie przestrzennym oraz mapa uzyskana tym sposobem i jej zastosowanie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest sposób do wyznaczania obszaru o wysokich cenach gruntów przeznaczonych pod wysoką intensywność zabudowy zlokalizowanych w strefie zurbanizowanej o koncentrycznym układzie przestrzennym, zwłaszcza w mieście, przy czym sposób obejmuje następujące etapy: (a) wyznaczenie środka strefy zurbanizowanej na mapie katastralnej, (b) wyznaczenie na wspomnianej mapie katastralnej pierścieni koncentrycznie położonych wokół środka strefy zurbanizowanej, wspomniane pierścienie mają coraz większe promienie, a szerokość kolejnych pierścieni wynosi nie więcej niż 400 m, (c) przyporządkowanie działek katastralnych do poszczególnych pierścieni, zwłaszcza przez uwzględnienie w danym pierścieniu działek katastralnych, których centroidy w nim się znajdują, (d) wyznaczenie rozkładów pól powierzchni działek katastralnych w poszczególnych kołach utworzonych z pierścieni z wyłączeniem działek o użyteczności publicznej o powierzchni większej niż 12 ha, a następnie przedstawienie tych rozkładów na wykresach podwójnie logarytmicznych, (e) dopasowanie linii prostej regresji do punktów tworzących prawe części ogonów rozkładów pól powierzchni działek katastralnych uzyskanych w etapie d) dla argumentów dla których funkcja rozkładu przyjmuje wartości poniżej ostatniego maksimum, przy czym wartości funkcji przemnaża się przez argumenty, (f) określenie koła o najmniejszym promieniu, w którym suma odchyleń pionowych wartości wspomnianych punktów tworzących ogony rozkładów od dopasowanej linii prostej regresji z etapu (e) jest większa od 0. Zgłoszenie dotyczy także mapy uzyskanej tym sposobem oraz jej zastosowania.

*(8 zastrzeżeń)*



---

A1 (21) **447081** (22) 2023 12 13

(51) *G09F 15/00* (2006.01)
*G09F 9/33* (2006.01)
*G09F 19/00* (2006.01)
*G09F 27/00* (2006.01)

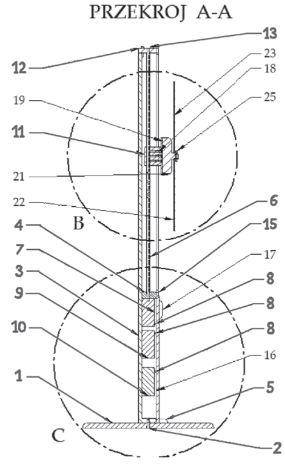
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) KULISZ MONIKA; BOJANOWSKA AGNIESZKA; PIZOŃ JAKUB; SŁONIEC JOLANTA

(54) **Stojak reklamowy**

(57) Przedmiotem wynalazku jest stojak reklamowy charakteryzujący się tym, że składa się z okrągłej podstawy (1), do której górnej powierzchni w centralnej części zamocowany jest za pomocą śruby (2) zamknięty od strony podstawy (1) słup (3) w kształcie ceownika, do którego na 1/3 wysokości od podstawy (1) zamocowana jest pozioma, prostopadłościenna poprzeczka (4) z centralnym otworem z podebraniem walcowym. Do górnej powierzchni podstawy (1) po obu stronach słupa (3) przyklejone są lampy (5). W słup (3) na 2/3 wysokości wsunięta jest śruba pociągowa (6), która jednym końcem osadzona jest w centralnym otworze z podebraniem walcowym w poprzeczce (4) i połączona jest z silnikiem (7). Silnik (7) zamocowany jest pod poprzeczką (4) do wewnętrznej powierzchni słupa (3) za pomocą dwóch śrub (8). Pod silnikiem (7) do wewnętrznej powierzchni słupa (3) zamocowane są jeden pod drugim za pomocą dwóch śrub (8) moduł sterujący (9) i akumulator (10).

PRZEKROJ A-A



Natomiast na śrubę pociągową (6) nałożony jest wózek śrubowy (11). Drugi koniec śruby pociągowej (6) osadzony jest w centralnym podebraniu walcowym w prostopadłościennym elemencie zabezpieczającym (12), który zamocowany jest do górnej powierzchni słupa (3) za pomocą czterech śrub (13). Natomiast do poprzeczki (4), elementu zabezpieczającego (12) i słupa (3) na 2/3 wysokości od elementu zabezpieczającego (12) zamocowana jest za pomocą śrub prostopadłościenna osłona (15) z prostokątnym wycięciem w środkowej części.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **447083** (22) 2023 12 13

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 9/33*** (2006.01)
***G09F 19/00*** (2006.01)
***G09F 27/00*** (2006.01)

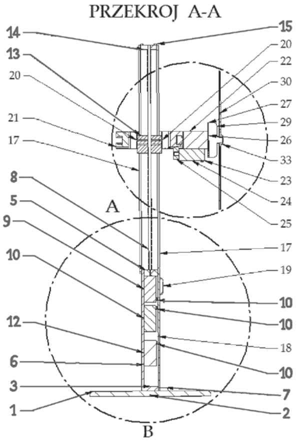
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) BOJANOWSKA AGNIESZKA; KULISZ MONIKA; PIZOŃ JAKUB

(54) **Obrotowy stojak reklamowy**

(57) Przedmiotem wynalazku jest obrotowy stojak reklamowy charakteryzujący się tym, że składa się z okrągłej podstawy (1), do której górnej powierzchni w centralnej części zamocowana jest za pomocą śruby (2) pozioma, prostopadłościenna poprzeczka dolna (3). Do górnej powierzchni poprzeczki dolnej (3) wzdłuż krótszych krawędzi zamocowane są dwa jednakowe płaskowniki, pomiędzy którymi na 1/3 wysokości od podstawy (1) zamocowana jest pozioma, prostopadłościenna poprzeczka górna (5) z centralnym otworem z podebraniem walcowym. Do bocznych powierzchni płaskowników (4) z jednej strony na 1/3 wysokości od podstawy (1) zamocowana jest prostopadłościenna płyta pierwsza (6). Do górnej powierzchni podstawy (1) po obu stronach poprzeczki dolnej (3) przyklejone są lampy (7). Pomiędzy płaskowniki (4) na 2/3 wysokości wsunięta jest śruba pociągowa (8), która jednym końcem osadzona jest w centralnym otworze z podebraniem walcowym w poprzeczce górnej (5) i połączona jest z silnikiem (9). Silnik (9) zamocowany jest pod poprzeczką górną (5) do płyty pierwszej (6) za pomocą dwóch śrub (10). Pod silnikiem (9) do płyty pierwszej (6) zamocowane są jeden pod drugim za pomocą dwóch śrub (10) moduł sterujący i akumulator (12). Natomiast na śrubę pociągową (8) nałożony jest wózek śrubowy (13). Drugi koniec śruby pociągowej (8) osadzony jest w centralnym podebraniu walcowym w prostopadłościennym elemencie zabezpieczającym (14), który zamocowany jest do górnej powierzchni płaskowników (4) za pomocą czterech śrub (15), po dwie na każdy płaskownik (4).

*(1 zastrzeżenie)*

PRZEKROJ A-A



---

A1 (21) **447084** (22) 2023 12 13

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 9/33*** (2006.01)
***G09F 13/30*** (2006.01)
***G09F 27/00*** (2006.01)

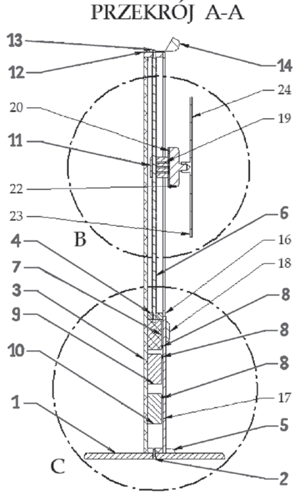
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) BOJANOWSKA AGNIESZKA; KULISZ MONIKA; PIZOŃ JAKUB

(54) **Stojak reklamowy**

(57) Przedmiotem wynalazku jest stojak reklamowy, który składa się z okrągłej podstawy (1), do której górnej powierzchni w centralnej części zamocowany jest za pomocą śruby (2) zamknięty od strony podstawy (1) słup (3) w kształcie ceownika. Do słupa (3) na 1/3 wysokości od podstawy (1) zamocowana jest pozioma, prostopadłościenna poprzeczka (4) z centralnym otworem z podebraniem walcowym. Do górnej powierzchni podstawy (1) po obu stronach słupa (3) przyklejone są lampy (5). W słup (3) na 2/3 wysokości wsunięta jest śruba pociągowa (6), która jednym końcem osadzona jest w centralnym otworze z podebraniem walcowym w poprzeczce (4) i połączona jest z silnikiem (7). Silnik (7) zamocowany jest pod poprzeczką (4) do wewnętrznej powierzchni słupa (3) za pomocą dwóch śrub (8). Pod silnikiem (7) do wewnętrznej powierzchni słupa (3) zamocowane są jeden pod drugim za pomocą dwóch śrub (8) moduł sterujący (9) i akumulator (10). Na śrubę pociągową (6) nałożony jest wózek śrubowy (11), a drugi koniec śruby pociągowej (6) osadzony jest w centralnym podebraniu walcowym w prostopadłościennym elemencie zabezpieczającym (12), który zamocowany jest do górnej powierzchni słupa (3) za pomocą czterech śrub (13). Do górnej powierzchni elementu zabezpieczającego (12) przyklejony jest czujnik wykrywania twarzy (14).

*(1 zastrzeżenie)*

PRZEKRÓJ A-A



---

A1 (21) **447153** (22) 2023 12 19

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

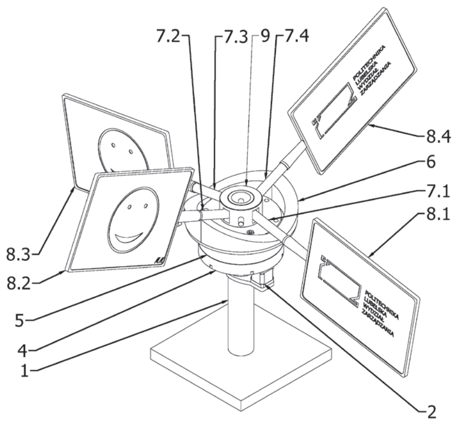
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; RZEPKA AGNIESZKA; PRZYSUCHA BARTOSZ; LASKOWSKI JAN FRANCISZEK; SKOWRON STANISŁAW; CICHORZEWSKA MARZENA

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych, zamocowany na słupie (1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1) zamocowane jest pierwsze koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup (1). Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup (1). Górna powierzchnia tulei

krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4), tudzież na jego pierwszym końcu zamocowana jest na stałe tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu do słupa (1) powyżej tulei krzywkowej (6). Dodatkowo silnik elektryczny (2) jest silnikiem krokowym połączonym z modułem sterującym oraz silnik elektryczny (2) podłączony jest do modułu sterującego, który podłączony jest do czujnika ruchu.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **447154** (22) 2023 12 19

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

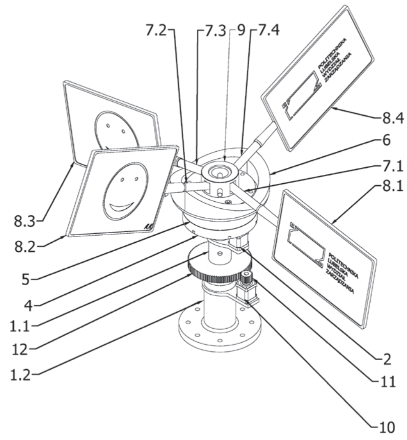
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; RZEPKA AGNIESZKA; PRZYSUCHA BARTOSZ; LASKOWSKI JAN FRANCISZEK; SKOWRON STANISŁAW; CICHORZEWSKA MARZENA

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obrotu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obrotu, zamocowany na słupie (1.1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1.1) zamocowane jest pierwsze koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup (1.1). Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1.1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup (1.1). Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4), tudzież na jego pierwszym końcu zamocowana jest na stałe tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu do słupa (1.1) powyżej tulei krzywkowej (6). Słup (1.1) zamocowany jest współosiowo i obrotowo w dolnym słupie (1.2), do którego zamocowany jest drugi silnik elektryczny (10), zaś na wale drugiego silnika elektrycznego (10), ułożonego równolegle do osi drugiego słupa (1.2) zamocowane jest drugie koło zębate (11) zazębione z trzecim kołem zębatym (12) zamocowanym współosiowo i nieobrotowo do słupa (1.1). Dodatkowo silnik elektryczny (2) jest silnikiem krokowym połączonym z modułem sterującym oraz silnik elektryczny (2) podłączony jest do modułu sterującego, który podłączony jest do czujnika ruchu. Drugi silnik elektryczny (10) jest silnikiem krokowym połączonym z modułem sterującym. Drugi silnik elektryczny (10) podłączony jest do modułu sterującego, który podłączony jest do czujnika ruchu.

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **447155** (22) 2023 12 19

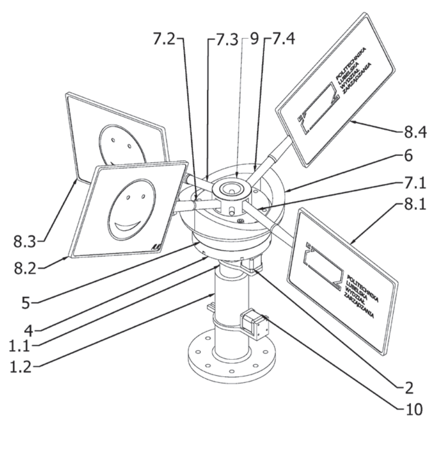
(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; RZEPKA AGNIESZKA; PRZYSUCHA BARTOSZ; LASKOWSKI JAN FRANCISZEK; SKOWRON STANISŁAW; CICHORZEWSKA MARZENA

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich podnoszenia**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich podnoszenia, zamocowany na słupie (1.1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1.1) zamocowane jest pierwsze koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup (1.1). Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1.1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup (1.1). Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4), tudzież na jego pierwszym końcu zamocowana jest na stałe tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu do słupa (1.1) powyżej tulei krzywkowej (6). Słup (1.1) zamocowany jest współosiowo i przesuwnie w dolnym słupie (1.2), do którego zamocowany jest drugi silnik elektryczny (9) o osi wału ułożonej prostopadle do osi dolnego słupa (1.2) i przechodzącego przez otwór znajdujący się w nim, tudzież na wale drugiego silnika elektrycznego (10), wewnątrz dolnego słupa (1.2) zamocowana jest krzywka (11), której powierzchnia



krzywkowa styka się z podstawą słupa (1.1). Opcjonalnie silnik elektryczny (2) jest silnikiem krokowym połączonym z modułem sterującym oraz silnik elektryczny (2) podłączony jest do modułu sterującego, który podłączony jest do czujnika ruchu. Drugi silnik elektryczny (10) jest silnikiem krokowym połączonym z modułem sterującym. Drugi silnik elektryczny (10) podłączony jest do modułu sterującego, który podłączony jest do czujnika ruchu.

*(5 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **447156** (22) 2023 12 19

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

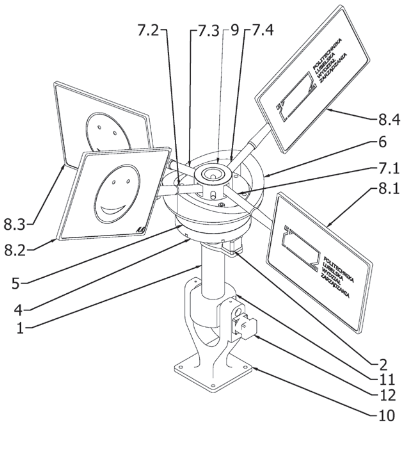
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; RZEPKA AGNIESZKA; PRZYSUCHA BARTOSZ; LASKOWSKI JAN FRANCISZEK; SKOWRON STANISŁAW; CICHORZEWSKA MARZENA

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich odchylania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich odchylania, zamocowany na słupie (1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1) zamocowane jest pierwsze koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup (1). Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup (1). Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4), tudzież na jego pierwszym końcu zamocowana jest na stałe tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu do słupa (1) powyżej tulei krzywkowej (6). Słup (1) zamocowany jest w podstawie (10) mechanizmu posiadającej dwa równoległe ramiona, pomiędzy którymi zamocowany jest uchylnie uchwyt (11), który połączony jest z podstawą (10) za pomocą trzpieni zamocowanych współosiowo w bocznych ścianach uchwytu (11) i zamocowanych obrotowo w otworach znajdujących się w podstawie (10). Do bocznej ściany podstawy (10) zamocowany jest drugi silnik elektryczny (12) z wałem znajdującym się w wybraniu ściany bocznej podstawy (10). Do wału drugiego silnika elektrycznego (12) zamocowane jest koło ze znajdującym się od strony jego podstawy trzpieniem, ułożonym niewspółosiowo do osi koła. Trzpień znajduje się w rowku prowadzącym znajdującym się w ścianie bocznej uchwytu (11), zaś dłuższe ściany rowka prowadzącego są ułożone wzdłuż osi słupa (1). Opcjonalnie silnik elektryczny (2) jest silnikiem krokowym połączonym z modułem sterującym oraz silnik elektryczny (2) podłączony jest do modułu sterującego, który podłączony jest do czujnika ruchu. Drugi silnik elektryczny (12) jest silnikiem krokowym połączonym z modułem sterującym. Drugi silnik elektryczny (12) podłączony jest do modułu sterującego, który podłączony jest do czujnika ruchu.

*(5 zastrzeżeń)*




---

A1 (21) **447157** (22) 2023 12 19

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

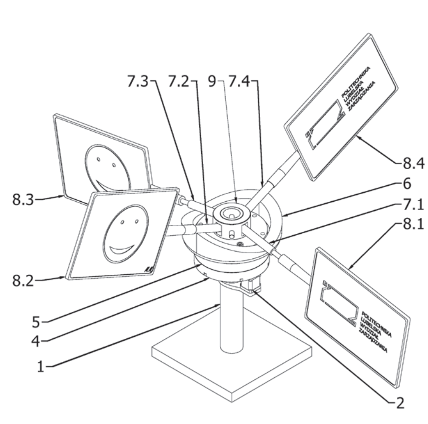
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; RZEPKA AGNIESZKA; PRZYSUCHA BARTOSZ; LASKOWSKI JAN FRANCISZEK; SKOWRON STANISŁAW; CICHORZEWSKA MARZENA

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich rozsuwania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich rozsuwania, zamocowany na słupie (1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1) zamocowane jest pierwsze koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup (1). Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup (1). Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4), tudzież na jego pierwszym końcu zamocowana jest przesuwnie wzdłuż jego osi tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu do słupa (1) powyżej tulei krzywkowej (6). Opcjonalnie silnik elektryczny (2) jest silnikiem krokowym połączonym z modułem sterującym oraz silnik elektryczny (2) podłączony jest do modułu sterującego, który podłączony jest do czujnika ruchu.

*(3 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **447158** (22) 2023 12 19

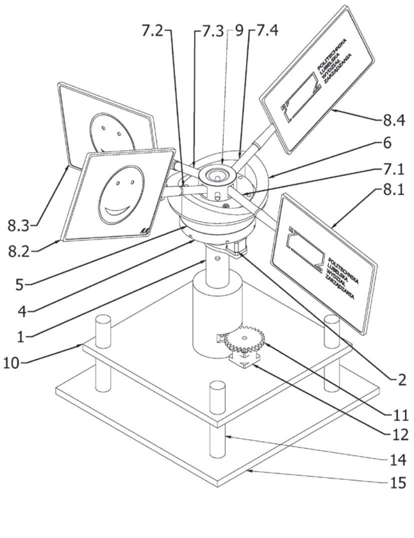
(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; CHOLEWA-WIKTOR MARTA; JUSIUK PAULINA; LASKOWSKA AGNIESZKA; WYRWISZ JOANNA; DZIWULSKI JACEK

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obracania, i ich podnoszenia**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obracania, i ich podnoszenia, zamocowany na słupie (1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1) zamocowane jest pierwsze koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup (1). Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup (1). Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4), tudzież na jego pierwszym końcu zamocowana jest na stałe tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu do słupa (1) powyżej tulei krzywkowej (6). Słup (1) zamocowany jest współosiowo i obrotowo w dolnym słupie, do którego zamocowany jest drugi silnik elektryczny (10), zaś na wale drugiego silnika elektrycznego (10), ułożonego równolegle do osi drugiego słupa zamocowane jest drugie koło zębate (11) zazębione z trzecim kołem zębatym (12) zamocowanym współosiowo i nieobrotowo do słupa (1). Dodatkowo silnik elektryczny (2) jest silnikiem krokowym połączonym z modułem sterującym oraz silnik elektryczny (2) podłączony jest do modułu sterującego, który podłączony jest do czujnika ruchu. Drugi silnik elektryczny (10) jest silnikiem krokowym połączonym z modułem sterującym. Drugi silnik elektryczny (10) podłączony jest do modułu sterującego, który podłączony jest do czujnika ruchu.

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **447159** (22) 2023 12 19

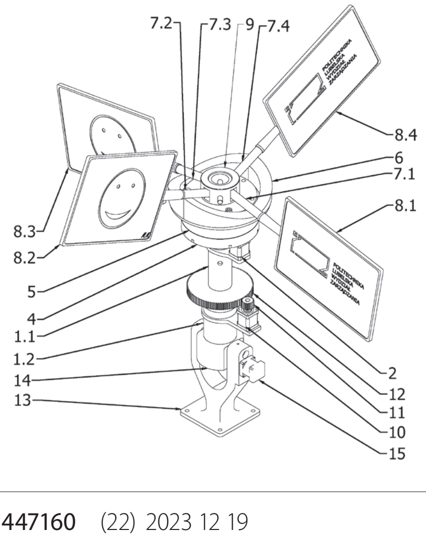
(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; CHOLEWA-WIKTOR MARTA; JUSIUK PAULINA; LASKOWSKA AGNIESZKA; WYRWISZ JOANNA; DZIWULSKI JACEK

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obrotu, i ich odchylania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obrotu, i ich odchylania, który zawiera słup (1.1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1.1) zamocowane jest pierwsze zewnętrzne koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup. Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest nieobrotowo swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1.1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup (1.1). Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4). Na jego pierwszym końcu zamocowana jest na stałe tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu znajdującego się w tulei mocującej (9), która zamocowana jest nieobrotowo na słupie (1.1). Słup (1.1) zamocowany jest dolną częścią współosiowo i obrotowo w dolnym słupie (1.2), do którego zamocowany jest drugi silnik elektryczny (10) o osi wału ułożonej równolegle do osi słupa (1.1) i osi drugiego słupa (1.2). Na wale drugiego silnika elektrycznego (10), zamocowane jest drugie koło zębate (11) zazębione z trzecim kołem zębatym (12) zamocowanym współosiowo i nieobrotowo do słupa (1.1). Drugi słup (1.2) zamocowany jest w podstawie (13) mechanizmu posiadającej dwa równoległe ramiona, pomiędzy którymi zamocowany jest uchylnie uchwyt (14), który połączony jest z podstawą (13) za pomocą trzpieni zamocowanych współosiowo w bocznych ścianach uchwytu (14) i zamocowanych obrotowo w otworach znajdujących się w podstawie (13), tudzież do bocznej ściany podstawy (13) zamocowany jest trzeci silnik elektryczny (15) z wałem znajdującym się w wybraniu ściany bocznej podstawy (13), przy czym do wału trzeciego silnika elektrycznego (15) zamocowane jest koło (16) ze znajdującym się od strony jego podstawy trzpieniem, ułożonym niewspółosiowo do osi koła (16), natomiast trzpień znajduje się w rowku prowadzącym znajdującym się w ścianie bocznej uchwytu (14), zaś dłuższe ściany rowka prowadzącego są ułożone wzdłuż osi dolnego słupa (1.2).

*(7 zastrzeżeń)*




A1 (21) **447160** (22) 2023 12 19

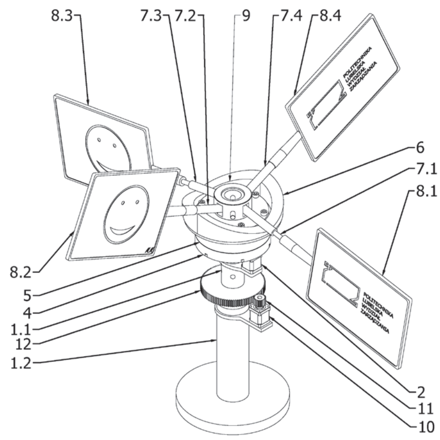
(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; CHOLEWA-WIKTOR MARTA; JUSIUK PAULINA; LASKOWSKA AGNIESZKA; WYRWISZ JOANNA; DZIWULSKI JACEK

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obrotu, i ich rozsuwania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obrotu, i ich rozsuwania, zamocowany na słupie (1.1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1.1) zamocowane jest pierwsze koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup (1.1). Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1.1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup (1.1). Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4), tudzież na jego pierwszym końcu zamocowana jest przesuwnie tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu do słupa (1.1) powyżej tulei krzywkowej (6). Słup (1.1) zamocowany jest współosiowo i obrotowo w dolnym słupie (1.2), do którego zamocowany jest drugi silnik elektryczny (10), zaś na wale drugiego silnika elektrycznego (10), ułożonego równolegle do osi drugiego słupa (12) zamocowane jest drugie koło zębate (11) zazębione z trzecim kołem zębatym (12) zamocowanym współosiowo i nieobrotowo do słupa (1.1). Dodatkowo silnik elektryczny (2) jest silnikiem krokowym połączonym z modułem sterującym oraz silnik elektryczny (2) podłączony jest do modułu sterującego, który podłączony jest do czujnika ruchu. Drugi silnik elektryczny (10) jest silnikiem krokowym połączonym z modułem sterującym. Drugi silnik elektryczny (10) podłączony jest do modułu sterującego, który podłączony jest do czujnika ruchu.

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **447161** (22) 2023 12 19

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

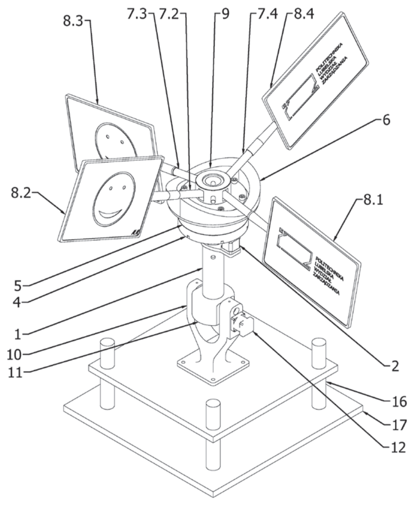
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; CHOLEWA-WIKTOR MARTA; JUSIUK PAULINA; LASKOWSKA AGNIESZKA; WYRWISZ JOANNA; DZIWULSKI JACEK

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich odchylania, i ich podnoszenia**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich odchylania, i ich podnoszenia, który zawiera słup (1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1) zamocowane jest pierwsze zewnętrzne koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup (1). Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest nieobrotowo swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup. Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4). Na jego pierwszym końcu zamocowana jest na stałe tablica reklamowa (8.1 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu znajdującego się w tulei mocującej (9), która zamocowana jest nieobrotowo na słupie (1). Słup (1) zamocowany jest w podstawie (10) mechanizmu posiadającej dwa równoległe ramiona, pomiędzy którymi zamocowany jest uchylnie uchwyt (11), który połączony jest z podstawą (10) za pomocą trzpieni zamocowanych współosiowo w bocznych ścianach uchwytu (11) i zamocowanych obrotowo w otworach znajdujących się w podstawie (10), tudzież do bocznej ściany podstawy (10) zamocowany jest drugi silnik elektryczny (12) z wałem znajdującym się w wybraniu ściany bocznej podstawy (10), przy czym do wału drugiego silnika elektrycznego (12) zamocowane jest koło ze znajdującym się od strony jego podstawy trzpieniem, ułożonym niewspółosiowo do osi koła, natomiast trzpień znajduje się w rowku prowadzącym znajdującym się w ścianie bocznej uchwytu (11), zaś dłuższe ściany rowka prowadzącego są ułożone wzdłuż osi dolnego słupa (1). Podstawa (10) zamocowana jest za pomocą siłownika (15) i słupów prowadzących (16) do drugiej podstawy (17).

*(7 zastrzeżeń)*




A1 (21) **447162** (22) 2023 12 19

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

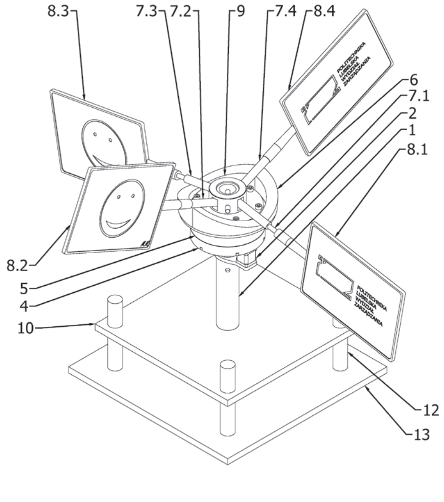
(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; CHOLEWA-WIKTOR MARTA; JUSIUK PAULINA; LASKOWSKA AGNIESZKA; WYRWISZ JOANNA; DZIWULSKI JACEK

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich podnoszenia, i ich rozsuwania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich podnoszenia, i ich rozsuwania, który zawiera słup (1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1) zamocowane jest pierwsze zewnętrzne koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup (1). Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest nieobrotowo swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której

znajduje się słup (1). Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4). Na jego pierwszym końcu zamocowana jest na przesuwnie tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu znajdującego się w tulei mocującej (9), która zamocowana jest nieobrotowo na słupie (1). Słup (1) dolną częścią zamocowany jest do podstawy (10). Podstawa (10) zamocowana jest za pomocą siłownika (11) i słupów prowadzących (12) do drugiej podstawy (13).

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **447163** (22) 2023 12 19

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

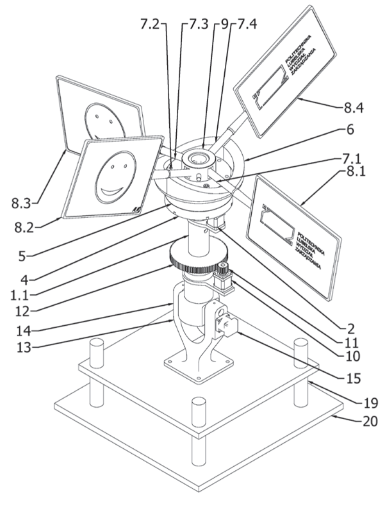
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; BIS JAKUB; SULIMIERSKA AGNIESZKA; SZYMONIUK BARBARA; PYLAK KORNELIUSZ; MACIASZCZYK MAGDALENA

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obrotu, i ich odchylania, i ich podnoszenia**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obrotu, i ich odchylania, i ich podnoszenia, który zawiera słup (1.1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1.1) zamocowane jest pierwsze zewnętrzne koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup (1). Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest nieobrotowo swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1.1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup (1.1). Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4). Na jego pierwszym końcu zamocowana jest na stałe tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu znajdującego się w tulei mocującej (9), która zamocowana jest nieobrotowo na słupie (1.1). Słup (1.1) zamocowany jest dolną częścią współosiowo i obrotowo w dolnym słupie, do którego zamocowany jest drugi silnik elektryczny (10) o osi wału ułożonej równolegle do osi słupa (1.1) i osi drugiego słupa. Na wale drugiego silnika elektrycznego (10), zamocowane jest drugie koło zębate (11) zazębione z trzecim kołem zębatym (12) zamocowanym współosiowo i nieobrotowo do słupa (1.1). Drugi słup (1.2) zamocowany jest w podstawie (13) mechanizmu posiadającej dwa równoległe ramiona, pomiędzy którymi zamocowany jest uchylnie uchwyt (14), który połączony jest z podstawą (13) za pomocą trzpieni, zamocowanych współosiowo w bocznych ścianach uchwytu (14) i zamocowanych obrotowo w otworach znajdujących się w podstawie (13), tudzież do bocznej ściany podstawy (13) zamocowany jest trzeci silnik elektryczny (15) z wałem znajdującym się w wybraniu ściany bocznej podstawy (13), przy czym do wału trzeciego silnika elektrycznego (15) zamocowane jest koło ze znajdującym się od strony jego podstawy trzpieniem, ułożonym niewspółosiowo do osi koła, natomiast trzpień znajduje się w rowku prowadzącym znajdującym się w ścianie bocznej uchwytu (14), zaś dłuższe ściany rowka prowadzącego są ułożone wzdłuż osi dolnego słupa. Podstawa (13) zamocowana jest za pomocą siłownika i słupów prowadzących (19) do drugiej podstawy (20).

*(9 zastrzeżeń)*




A1 (21) **447164** (22) 2023 12 19

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

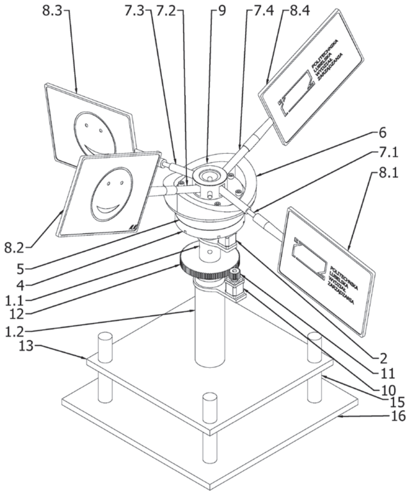
(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; BIS JAKUB; SULIMIERSKA AGNIESZKA; SZYMONIUK BARBARA; PYLAK KORNELIUSZ; MACIASZCZYK MAGDALENA

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obracania, i ich podnoszenia, i ich rozsuwania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obracania, i ich podnoszenia, i ich rozsuwania, który zawiera słup (1.1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1.1) zamocowane jest pierwsze zewnętrzne koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup (1). Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest nieobrotowo swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1.1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup (1.1). Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4). Na jego pierwszym końcu zamocowana jest na stałe/przesuwnie tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu znajdującego się w tulei mocującej (9), która zamocowana jest nieobrotowo na słupie (1.1). Słup (1.1) zamocowany jest dolną częścią współosiowo i obrotowo w dolnym słupie (1.2), do którego zamocowany jest drugi silnik elektryczny (10) o osi wału ułożonej równolegle do osi słupa (1.1) i osi drugiego słupa (1.2). Na wale drugiego silnika elektrycznego (10), zamocowane jest drugie koło zębate (11) zazębione z trzecim kołem zębatym (12) zamocowanym współosiowo i nieobrotowo do słupa (1.1). Drugi słup (1.2) zamocowany jest

dolnym końcem do podstawy (13) mechanizmu. Podstawa (13) zamocowana jest za pomocą siłownika i słupów prowadzących (15) do drugiej podstawy (16).

*(7 zastrzeżeń)*




A1 (21) **447165** (22) 2023 12 19

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

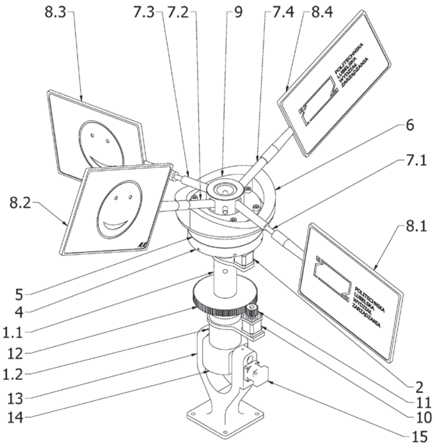
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; BIS JAKUB; SULIMIERSKA AGNIESZKA; SZYMONIUK BARBARA; PYLAK KORNELIUSZ; MACIASZCZYK MAGDALENA

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obracania, i ich odchylania, i ich rozsuwania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obracania, i ich odchylania, i ich podnoszenia, i ich rozsuwania, który zawiera słup (1.1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1.1) zamocowane jest pierwsze zewnętrzne koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup. Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest nieobrotowo swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1.1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup (1.1). Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4). Na jego pierwszym końcu zamocowana jest na stałe/przesuwnie tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu znajdującego się w tulei mocującej (9), która zamocowana jest nieobrotowo na słupie (1.1). Słup (1.1) zamocowany jest dolną częścią współosiowo i obrotowo w dolnym słupie (1.2), do którego zamocowany jest drugi silnik elektryczny (10) o osi wału ułożonej równolegle do osi słupa (1.1) i osi drugiego słupa (1.2). Na wale drugiego silnika elektrycznego (10), zamocowane jest drugie koło zębate (11) zazębione z trzecim kołem zębatym (12) zamocowanym współosiowo i nieobrotowo do słupa (1.1). Drugi słup (1.2) zamocowany jest w podstawie (13) mechanizmu posiadającej dwa równoległe ramiona, pomiędzy którymi zamocowany jest uchylnie uchwyt (14), który połączony jest z podstawą (13) za pomocą trzpieni zamocowanych współosiowo w bocznych ścianach uchwytu (14) i zamocowanych obrotowo w otworach znajdujących się w podstawie (13), tudzież do bocznej ściany podstawy (13) zamocowany jest trzeci silnik elektryczny (15) z wałem znajdującym się w wybraniu ściany bocznej podstawy (13), przy czym do wału trzeciego silnika elektrycznego (15) zamocowane jest koło ze znajdującym się od strony jego podstawy trzpieniem, ułożonym niewspółosiowo do osi koła, natomiast trzpień znajduje się w rowku prowadzącym znajdującym się w ścianie bocznej uchwytu (14), zaś dłuższe ściany rowka prowadzącego są ułożone wzdłuż osi dolnego słupa (1.2).

*(7 zastrzeżeń)*




A1 (21) **447166** (22) 2023 12 19

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

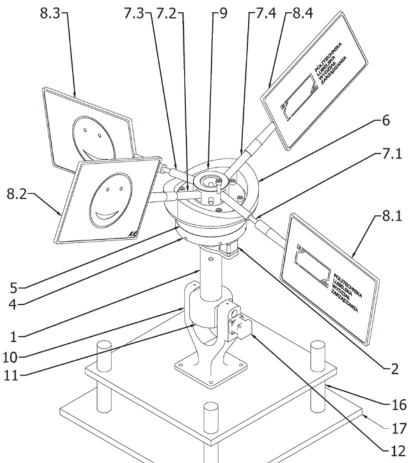
(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; BIS JAKUB; SULIMIERSKA AGNIESZKA; KŁOSOWSKI GRZEGORZ; MACIASZCZYK MAGDALENA; TOMIŁO PAWEŁ

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich odchylania, i ich podnoszenia, i ich rozsuwania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych, i ich odchylania, i ich podnoszenia, i ich rozsuwania, który zawiera słup (1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1) zamocowane jest pierwsze zewnętrzne koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup (1). Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest nieobrotowo swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup (1). Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4). Na jego pierwszym końcu zamocowana jest na stałe/przesuwnie tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu znajdującego się w tulei mocującej (9), która zamocowana jest nieobrotowo na słupie (1). Słup (1) zamocowany jest w podstawie (10) mechanizmu posiadającej dwa równoległe ramiona, pomiędzy którymi zamocowany jest uchylnie uchwyt (11), który połączony jest z podstawą (10) za pomocą trzpieni (11.1, 11.2), zamocowanych współosiowo w bocznych ścianach uchwytu (11) i zamocowanych obrotowo w otworach znajdujących się w podstawie (10), tudzież do bocznej ściany podstawy (10) zamocowany jest drugi silnik elektryczny (12) z wałem znajdującym się w wybraniu ściany bocznej podstawy (10), przy czym do wału drugiego silnika elektrycznego (12) zamocowane jest koło ze znajdującym się od strony jego podstawy trzpieniem, ułożonym niewspółosiowo do osi koła, natomiast trzpień znajduje się w rowku prowadzącym znajdującym się w ścianie bocznej uchwytu (11), zaś dłuższe ściany rowka prowadzącego są ułożone wzdłuż osi dolnego słupa (1).

Podstawa (10) zamocowana jest za pomocą siłownika i słupów prowadzących (16) do drugiej podstawy (16).

*(7 zastrzeżeń)*




A1 (21) **447167** (22) 2023 12 19

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

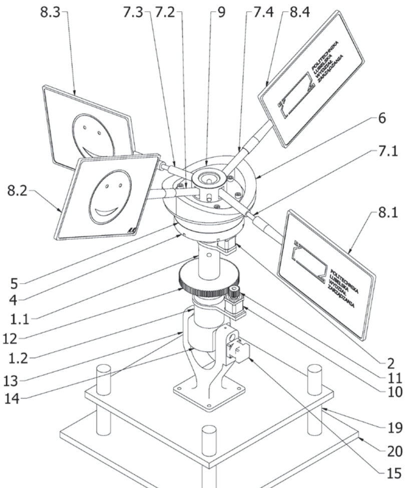
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; SZYMONIUK BARBARA; KŁOSOWSKI GRZEGORZ; MACIASZCZYK MAGDALENA; TOMIŁO PAWEŁ; SOBKA MARIUSZ

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obracania, i ich odchylania, i ich podnoszenia, i ich rozsuwania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich obracania, i ich odchylania, i ich podnoszenia, i ich rozsuwania, który zawiera słup (1.1), do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa (1.1) zamocowane jest pierwsze zewnętrzne koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup. Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest nieobrotowo swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie (1.1), której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup (1.1). Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4). Na jego pierwszym końcu zamocowana jest na przesuwnie tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu znajdującego się w tulei mocującej (9), która zamocowana jest nieobrotowo na słupie (1.1). Słup (1.1) zamocowany jest dolną częścią współosiowo i obrotowo w dolnym słupie (1.2), do którego zamocowany jest drugi silnik elektryczny (10) o osi wału ułożonej równolegle do osi słupa (1.1) i osi drugiego słupa (1.2). Na wale drugiego silnika elektrycznego (10), zamocowane jest drugie koło zębate (11) zazębione z trzecim kołem zębatym (12) zamocowanym współosiowo i nieobrotowo do słupa (1.1). Drugi słup (1.2) zamocowany jest w podstawie (13) mechanizmu posiadającej dwa równoległe ramiona, pomiędzy którymi zamocowany jest uchylnie uchwyt (14), który połączony jest z podstawą (13) za pomocą trzpieni, zamocowanych współosiowo w bocznych ścianach uchwytu (14) i zamocowanych obrotowo w otworach znajdujących się w podstawie (13), tudzież do bocznej ściany podstawy (13) zamocowany jest trzeci silnik elektryczny (15) z wałem znajdującym się w wybraniu ściany bocznej podstawy (13), przy czym do wału trzeciego silnika elektrycznego (15) zamocowane jest koło ze znajdującym się od strony jego podstawy trzpieniem, ułożonym niewspółosiowo do osi koła, natomiast trzpień znajduje się w rowku prowadzącym znajdującym się w ścianie bocznej uchwytu (14), zaś dłuższe ściany rowka prowadzącego są ułożone wzdłuż osi dolnego słupa (1.2). Podstawa (13) zamocowana jest za pomocą siłownika i słupów prowadzących (19) do drugiej podstawy (20).

*(9 zastrzeżeń)*




A1 (21) **447170** (22) 2023 12 19

(51) ***G09F 15/00*** (2006.01)
***G09F 19/02*** (2006.01)
***G09F 11/10*** (2006.01)
***E01F 9/60*** (2016.01)
***G09F 7/22*** (2006.01)
***G06Q 30/00*** (2023.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

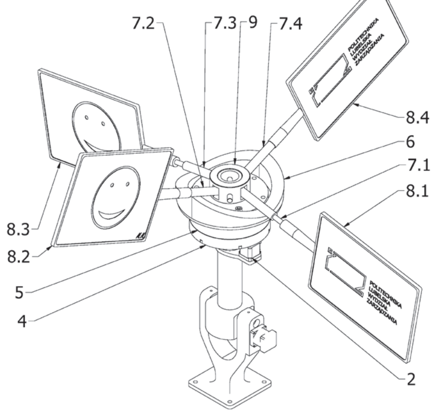
(72) SKOWRON ŁUKASZ; GĄSIOR MARCIN; BIS JAKUB; SULIMIERSKA AGNIESZKA; SZYMONIUK BARBARA; PYLAK KORNELIUSZ; KŁOSOWSKI GRZEGORZ

(54) **Mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich odchylania, i ich rozsuwania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mechanizm wychylania tablic reklamowych i ich odchylania, i ich rozsuwania, który zawiera słup, do którego zamocowany jest silnik elektryczny (2). Charakteryzuje się on tym, że na wale silnika elektrycznego (2), ułożonego równolegle do słupa zamocowane jest pierwsze zewnętrzne koło zębate zazębione z wewnętrznym kołem zębatym (4), w osi którego znajduje się słup. Wewnętrzne koło zębate (4) połączone jest nieobrotowo swoją górną podstawą z dolną podstawą pierwszej tulei (5) ułożyskowanej na słupie, której górna podstawa połączona jest z dolną podstawą tulei krzywkowej (6), w osi której znajduje się słup. Górna powierzchnia tulei krzywkowej (6) jest powierzchnią krzywkową, z którą styka się powierzchnia boczna pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4). Na jego pierwszym końcu zamocowana jest na przesuwnie tablica reklamowa (8.1, 8.2, 8.3, 8.4). Drugi koniec pręta (7.1, 7.2, 7.3, 7.4) zamocowany jest za pomocą zawiasu znajdującego się w tulei mocującej (9), która zamocowana jest nieobrotowo na słupie. Słup zamocowany jest w podstawie mechanizmu posiadającej dwa równoległe ramiona, pomiędzy którymi zamocowany jest uchylnie uchwyt, który połączony jest z podstawą za pomocą trzpieni zamocowanych współosiowo w bocznych ścianach uchwytu i zamocowanych obrotowo w otworach znajdujących się w podstawie, tudzież do bocznej ściany podstawy zamocowany jest trzeci silnik elektryczny z wałem znajdującym się w wybraniu ściany bocznej podstawy, przy czym do wału trzeciego silnika elektrycznego zamocowane jest koło ze znajdującym się od strony jego podstawy trzpieniem, ułożonym niewspółosiowo do osi

koła, natomiast trzpień znajduje się w rowku prowadzącym znajdującym się w ścianie bocznej uchwytu, zaś dłuższe ściany rowka prowadzącego są ułożone wzdłuż osi dolnego słupa.

*(5 zastrzeżeń)*




DZIAŁ H

## ELEKTROTECHNIKA

A1 (21) **444506** (22) 2023 04 20

(51) ***H01M 10/44*** (2006.01)
***H01M 10/42*** (2006.01)
***H02J 7/00*** (2006.01)

(71) ECOREG SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Tomaszów Mazowiecki

(72) SHESHA OLEKSII, UA; VIESIELOV VIKTOR, UA; PLICH LESZEK

(54) **Sposób regeneracji pojemności akumulatorów kwasowych albo zasadowych metodą asymetrycznego ładowania**

(57) Sposób regeneracji pojemności akumulatorów kwasowych albo zasadowych metodą asymetrycznego ładowania, w którym akumulator ładuje się bipolarnymi impulsami prądowymi o ustabilizowanych amplitudach napięcia prądu rozładowania i ładowania w jednostce czasu, a stosunek amplitud napięcia impulsu rozładowania i ładowania oraz stosunek czasu trwania impulsu rozładowania i ładowania jest ustalany indywidualnie dla każdego rodzaju akumulatorów za pomocą dwuczynnikowego eksperymentu na delcie wzrostu napięcia w jednostce czasu, przy czym amplituda napięcia impulsu ładowania jest obliczana ze średniego wzrostu napięcia zgodnie z wymaganym czasem ładowania według wzoru $Jc=Jcp*(1+\tau)/(1-\tau*\gamma)$, gdzie Jcp=Qn/t to średnie napięcie ładowania delta (Uab.max - Uab.min), Qn - nominalna pojemność akumulatora, t - wymagany czas ładowania, a czas regeneracji ładowania wynosi od 3 do 12 godzin w zależności od stanu akumulatora.

*(8 zastrzeżeń)*

A1 (21) **444440** (22) 2023 04 17

(51) ***H01Q 1/12*** (2006.01)
***H01Q 1/44*** (2006.01)
***E04H 12/00*** (2006.01)

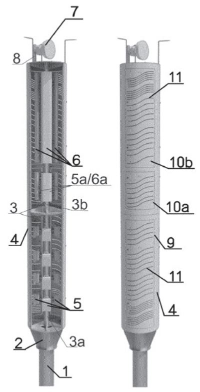
(71) SIGTEL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) OWSIANKO MAREK; ŁĄCZKA TOMASZ; BIEŃCZAK TOMASZ

(54) **Stacja nadawczo-odbiorcza sygnałów elektromagnetycznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest stacja nadawczo-odbiorcza sygnałów elektromagnetycznych, zlokalizowana nad ziemią, zawierająca słup nośny (1), na którym, poprzez wspornik (2), zamocowane są w osłonie (4), kolejno od dołu, co najmniej trzy moduły radiowe (5), co najmniej trzy anteny nadawczo-odbiorcze (6), a nad obudową (4) antena łączności radiowej (7). Stacja ta charakteryzuje się tym, że osłona (4) wykonana jest z kompozytu o osnowie polimerowej i wzmocnieniu włóknistym i zawiera co najmniej jedne drzwiczki rewizyjne (9, 10a, 10b) oraz co najmniej jedną parę otworów (11) konwekcyjnej wymiany cieplnej.

*(6 zastrzeżeń)*




A1 (21) **444459** (22) 2023 04 18

(51) ***H02S 20/23*** (2014.01)
***E04D 13/18*** (2018.01)
***E04D 11/00*** (2006.01)

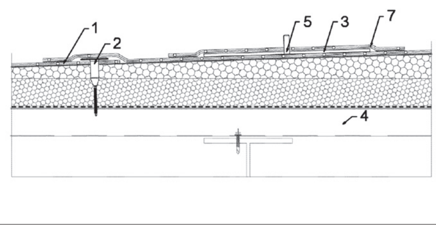
(71) MIAZIO KAROL KM SOLVER, Warszawa

(72) MIAZIO KAROL

(54) **Konstrukcja mocowania z pośrednią warstwą hydroizolacji zwłaszcza panelu fotowoltaicznego oraz sposób mocowania z pośrednią warstwą hydroizolacji zwłaszcza panelu fotowoltaicznego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest konstrukcja mocowania z pośrednią warstwą hydroizolacji zwłaszcza panelu fotowoltaicznego oraz sposób mocowania z pośrednią warstwą hydroizolacji zwłaszcza panelu fotowoltaicznego, mające zastosowanie w budownictwie przy montażu tych elementów zwłaszcza do płaskich powierzchni dachowych. Konstrukcja mocowania dachowego z pośrednią warstwą hydroizolacji zwłaszcza panelu fotowoltaicznego, która obejmuje przymocowaną płaszczyznowo do elementów nośnych dachu (4) za pomocą zespołu łączników (2) co najmniej jedną warstwę hydroizolacji (1), charakteryzuje się tym, że na powierzchni dachowej pokrytej warstwą hydroizolacji (1) umieszczony jest co najmniej jeden płaszczyznowy wspornik (3) zaopatrzony w pionowy trzpień mocujący (5) obsadzony w otworze nałożonej na niego łaty (7), korzystnie wykonanej z materiału identycznego co hydroizolacja (1), która pokrywa ów płaszczyznowy wspornik (3) i zachodzi krawędziami na powierzchnię hydroizolacji (1).

*(10 zastrzeżeń)*



A1 (21) **444457** (22) 2023 04 18

(51) *H10N 10/13* (2023.01)
*H10N 10/17* (2023.01)
*H10N 10/81* (2023.01)
*F01N 5/02* (2006.01)

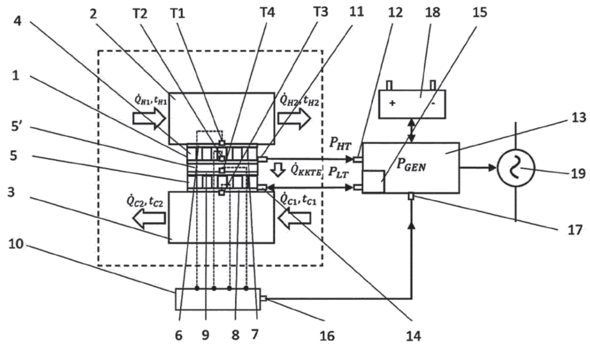
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) WOJCIECHOWSKI KRZYSZTOF; MUSIAŁ MICHAŁ

(54) **Układ do wytwarzania energii elektrycznej, zwłaszcza z ciepła odpadowego**

(57) Przedmiotem wynalazku jest układ do wytwarzania energii elektrycznej, zwłaszcza z ciepła odpadowego, umożliwiający poszerzenie temperaturowego zakresu pracy kaskadowego konwertera termoelektrycznego (1) i zabezpieczający kaskadowy konwerter termoelektryczny (1) przed przekroczeniem granicznych temperatur pracy. Układ do wytwarzania energii elektrycznej, zwłaszcza z ciepła odpadowego, posiada wysokotemperaturowy moduł termoelektryczny (4) i niskotemperaturowy moduł termoelektryczny (5) zaopatrzone są w czujniki temperatury (T1, T2, T3, T4) umieszczone w ich ceramicznych okładkach (6, 7, 8, 9), które są połączone z układem (10) ciągłego pomiaru temperatur ceramicznych okładek (6, 7, 8, 9) modułów termoelektrycznych (4, 5) połączonym z układem (13) sterowania i dystrybucji mocy. Niskotemperaturowy moduł termoelektryczny (5) swoim złączem przyłączeniowym (14) połączony jest z układem (13) sterowania i dystrybucji mocy poprzez umieszczony w nim moduł (15) do zmiany kierunku przepływu prądu elektrycznego.

*(1 zastrzeżenie)*



# II. WZORY UŻYTKOWE

## DZIAŁ A

### PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) 131405 (22) 2023 04 19

(51) *A41D 13/00* (2006.01)
*A61F 5/02* (2006.01)

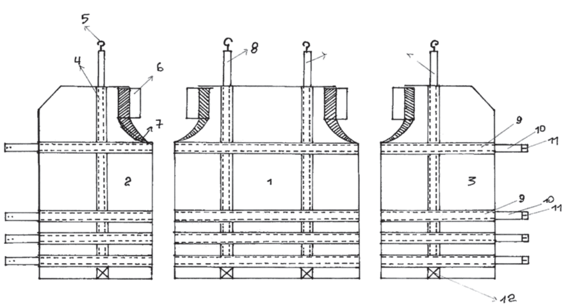
(71) BRONIEK MAREK, Ostrołęka

(72) BRONIEK MAREK

(54) Kamizelka korekcyjna kręgosłupa

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kamizelka przedstawiona na rysunku, która rozmiarem pasuje do każdego korpusu. Pozbawiona jest ona płatów przednich na rzecz ruchomych pasów spinających. W kamizelce wszyte są kieszenie poziome i pionowe, utrzymujące pasy poziome na zadanej wysokości, a pasy pionowe stabilizują całość blokując pionowe kurczenie kamizelki. Dzięki takiemu rozwiązaniu pasy przesuwają się w kieszeniach umożliwiając dostosowanie się do rozmiarów użytkownika i utrzymując go we wnętrzu kamizelki. Korpus nie wysuwa się mimo braku podparcia bioder w kroczu. Pasem wiodącym całej konstrukcji jest pas biegnący pod pachami. To on dźwiga cały ciężar użytkownika. Wspornikiem, który przejmuje ciężar ciała, jest krótki rękaw wszyty w kamizelce i podparty od spodu. Rękawy wykonane są ze sztywnego materiału i podparte od spodu w taki sposób by pas biegnący pod pachami nie wrzynał się w ciało i pozostawał w pozycji opierając się na krótkim. sztywnym rękawie. To działa i pozwala na kilkuminutowy zwis ciała. To w zupełności wystarcza by kręgosłup rozciągnął się dając uczucie odpoczynku. Pasy pionowe umocowane na stałe z przodu i tyłu kamizelki łączą się na barkach w dwa pasy zakończone uchwytami. Tą funkcją jest podwieszenie na uchwytach zamocowanych w górnej części framugi drzwi. Użytkownik po założeniu kamizelki wchodzi na podest (stołek), podpina się uchwytami. Opiera ciężar ciała na kamizelce i swobodnie zwisa prostując i rozciągając kręgosłup. Opiera stopy na podeście, przerywa ćwiczenie albo je kontynuuje.

*(6 zastrzeżeń)*



U1 (21) 131404 (22) 2023 04 20

(51) *A61B 90/30* (2016.01)
*A61B 1/07* (2006.01)
*A61M 1/00* (2006.01)

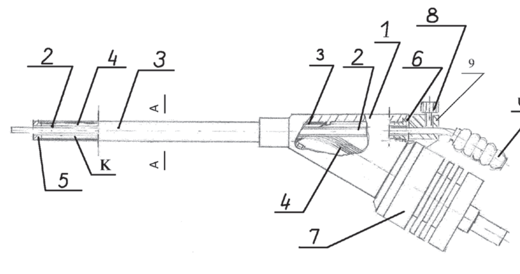
(71) WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Warszawa;
PISZKIEWICZ JAROSŁAW, Warszawa;
ŻÓŁKOWSKI ANDRZEJ, Warszawa

(72) SKRZYŃSKI SŁAWOMIR; PISZKIEWICZ JAROSŁAW; ŻÓŁKOWSKI ANDRZEJ

(54) Urządzenie do oświetlania pola operacyjnego

(57) Urządzenie do oświetlania pola operacyjnego zawierające zewnętrzną rurkę (3), wewnętrzną rurkę (2) umieszczoną w zewnętrznej rurce (3), wzdłużną cylindryczną komorę (K) utworzoną pomiędzy wewnętrzną rurką (2), a zewnętrzną rurką (3), elementy światłowodowe (4) umieszczone w komorze (K), charakteryzujące się tym, że zewnętrzna rurka (3) jest krótsza niż wewnętrzna rurka (2), a ścięty pod kątem koniec zewnętrznej rurki (3) jest zamocowany szczelnie w korpusie (1), przy czym elementy światłowodowe (4) są wyprowadzone z komory (K) w obszarze korpusu (1) i doprowadzone do zewnętrznego źródła światła mocowanego w radiatorze (7), przy czym korpus (1) ma otwór gwintowy, w który wkręcane jest szczelnie złącze (6) rurki wewnętrznej (2), przy czym dystalny koniec wewnętrznej rurki (2) jest otwarty, a wewnętrzna powierzchnia rurki wewnętrznej (2) jest prowadnicą dla wprowadzanego urządzenia (U), przy czym dystalny koniec komory (K) jest zamknięty szczelnie okienkiem (5).

*(6 zastrzeżeń)*



U1 (21) 131396 (22) 2023 04 17

(51) *A61F 2/78* (2006.01)
*A61F 2/60* (2006.01)

(71) DESIGN PRO TECHNOLOGY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Białystok

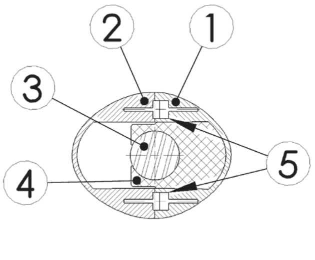
(72) DZIEMIANOWICZ MARCIN

(54) Protetyczne pokrycie kosmetyczne

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest protetyczne pokrycie kosmetyczne zakładane na standardowy adapter rurowy protezy kończyny dolnej, przez amputanta, stosowane do estetycznego uzupełniania objętości brakującej kończyny. Protetyczne pokrycie kosmetyczne posiadające panel przedni, tylny oraz mocowanie charakteryzuje się tym, że składa się z trzech elementów, z których mocowanie (4) jest podatne na odkształcenia, dzięki czemu montowane jest na wcisk na znormalizowanym, protetycznym adapterze rurowym (3). Zarówno w przednim panelu (2) jak i tylnym panelu (1) umieszczone zostały magnesy (5), których siła przyciągania łączy ze sobą dwa elementy, zaciskając tym samym mocowanie (4) - zamontowane wcześniej na protetycznym adapterze rurowym (3). Mocowanie (4) posiada dwa podcięcia, po obu stronach biegnące w kierunkach panelu przedniego i tylnego, w które prostopadle wchodzą mocowania magnetyczne (5). Dzięki temu pokrycie kosmetyczne jest odporne na wibracje, przekręcanie się wokół własnej osi, czy przesuwanie się góra-dół, a montaż przebiega sprawnie i bezsiłowo. Na elemencie mocowanie (4) zaznaczony

jest emblematem strzałki kierunek chodu, co pozwala na szybkie zorientowanie pokrycia w przestrzeni, co skraca czas jego montażu do minimum.

*(4 zastrzeżenia)*




U1 (21) **132065** (22) 2024 03 22

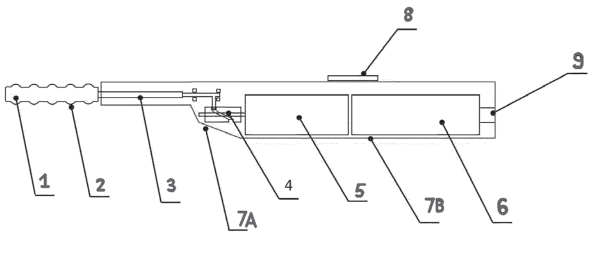
(51) *A61H 15/00* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MEDYCZNY W LUBLINIE, Lublin
(72) LATALSKI MICHAŁ; LATALSKA MAŁGORZATA

(54) **Urządzenie do masowania powiek**

(57) Wzór użytkowy rozwiązuje problem konstrukcji poręcznego urządzenia do efektywnego masowania powiek zwłaszcza w stanach zapalnych brzegów powiek związanych z niewydolnością gruczołów Meiboma. Urządzenie do masowania powiek posiadające końcówkę masującą usytuowaną na trzpieniu połączonym ze źródłem mocy, znamienne tym, że końcówkę masującą stanowi wałek masujący (1) ze sprężystego materiału osadzony trwale na trzpieniu (3), posiadający powierzchnię wyprofilowaną w niewielkie obwodowe wybrzuszenia (2) w postaci półkoli równomiernie na niej rozmieszczonych, zaś trzpień (3) połączony jest obrotowo z silniczkiem (5) sprzęgniętym z akumulatorem (6), przy czym silniczek (5) i akumulator (6) oraz trzpień (3) umieszczone są w obudowie (7A), która w części obejmującej silniczek (5) i akumulator (6) stanowi uchwyt (7B), ponadto obudowa wyposażona jest we włącznik (8) oraz gniazdo ładowania (9).

*(5 zastrzeżeń)*




DZIAŁ C

## CHEMIA I METALURGIA

U1 (21) **131403** (22) 2023 04 19

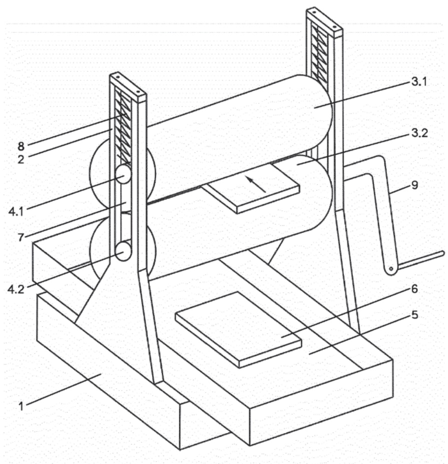
(51) *C01B 32/182* (2017.01)
*B05C 1/02* (2006.01)

(71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa
(72) NASIŁOWSKA BARBARA; BOGDANOWICZ ZDZISŁAW; MIERCZYK ZYGMUNT; KOPCZYŃSKI KRZYSZTOF

(54) **Powlekacz grafenowy**

(57) Powlekacz grafenowy z podstawą (1), gdzie pomiędzy przymocowanymi do niej mechanicznie po bokach pionowymi uchwytami (2), na gumowane walce (3.1, 3.2) ułożony jest zasobnik (5) na wodną zawiesinę tlenku gra fenu i próbkę (6), gdzie uchwyty (2) maja wzdłużne gniazda (7), w których zamocowane są walce (3.1, 3.2) za pomocą znajdujących się w nich czopów (4.1, 4.2) wchodzących w gniazda (7) w ten sposób, że dolny walec (3.2) styka się powierzchnią roboczą z powierzchnią roboczą znajdującego się bezpośrednio nad nim górnego walca (3.1), który od góry jest do niego dociskany za pomocą sprężyn (8), zamocowanych w górnej części gniazd (7) pomiędzy czopami (4.1 i 4.2) górnego walca (3.1), a szczytową częścią uchwytów (2); oraz dolny walec (3.2) wyposażony jest w korbę (9) zamocowaną do czopa (4.1) dolnego walca (3.2).

*(1 zastrzeżenie)*




DZIAŁ E

## BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO; KONSTRUKCJE ZESPOLONE

U1 (21) **132034** (22) 2024 03 11

(51) *E01B 7/22* (2006.01)
*E01B 7/02* (2006.01)

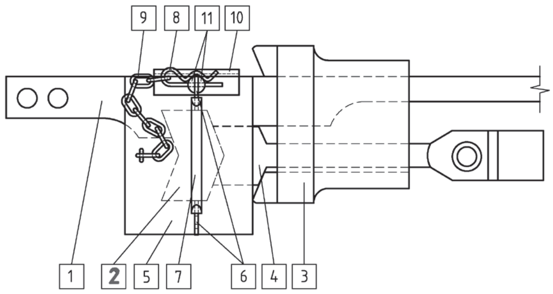
(71) KOCZWARA TOMASZ, Bucze
(72) KOCZWARA TOMASZ; SZWAŁEK PAWEŁ

(54) **Wkładka blokująca zamknięcie nastawcze suwakowe będąca zamkiem zwrotnicowym**

(57) Przedmiotem zgłaszanego wzoru użytkowego jest wkładka blokująca zamknięcie nastawcze suwakowe będąca rodzajem zamka zwrotnicowego. Wkładka ta służy do zabezpieczania rozjazdów kolejowych poprzez zablokowanie zwrotnicy w jednym z dwóch prawidłowych położeń oraz nie dopuszcza do wystąpienia niedolegania na półzwrotnicy z iglicą dolegającą. Wkładka wg. zgłaszanego wzoru użytkowego nie jest montowana trwale do opornic rozjazdu, lecz ma charakter przenośny. Zasadniczym elementem wkładki blokującej jest blokada w kształcie jaskółczego ogona (2), której zadaniem jest uniemożliwienie ruchu suwaka względem klamry zamknięcia nastawczego, poprzez umiejscowienie jej w wycięciu suwaka zamknięcia nastawczego od strony półzwrotnicy z iglicą dolegającą, co w konsekwencji unieruchamia całą zwrot-

nicę rozjazdu. Blokada ta jest połączona spoinami z blachą płaską, która stanowi oparcie wkładki na suwaku i klamrze zamknięcia nastawczego rozjazdu. Do blachy płaskiej są przyspawane przewiązki z uchwytem okrągłym z nawierconymi otworami do przewlekania zawleczki. Drugą istotną częścią jest zaczep, który uniemożliwia przemieszczanie się wkładki względem zamknięcia nastawczego. Zaczep jest w kształcie ceownika z uszami w górnej części. Uszy zaczepu opasają przewiązkę uchwytu ustalając jego położenie po zmontowaniu wkładki w rozjeździe. Otwory w przewiązkach są współosiowe z otworami w uszach zaczepu. Zawleczka służy do mechanicznego połączenia zaczepu z pozostałą częścią wkładki blokującej poprzez przetknięcie jej przez otwory w uszach zaczepu i przewiązce. Wymiary poszczególnych elementów wkładki blokującej są tak dobrane, że pozwalają na montaż w rozjeździe zarówno bez zamontowanego jak i z zamontowanym napędem ręcznym bądź elektrycznym.

*(3 zastrzeżenia)*




U1 (21) **131808** (22) 2023 11 23

(51) ***E04C 2/08*** (2006.01)
***E04C 2/32*** (2006.01)
***E04B 1/32*** (2006.01)

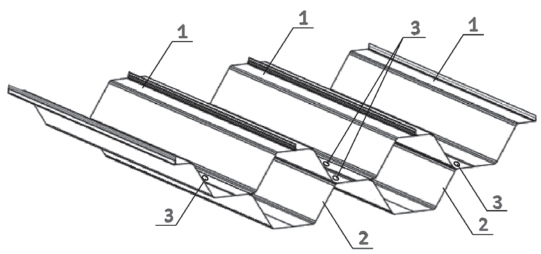
(71) WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO, Warszawa

(72) CHMIELEWSKI RYSZARD; BARYŁKA ADAM; KRUSZKA LEOPOLD; SOBCZYK KAMIL; OSTROWSKA ALICJA; MIKULSKI ERIK

(54) **Panel stalowej konstrukcji powłokowej**

(57) Przedmiotem wzoru jest panel stalowej konstrukcji powłokowej, którego górną warstwę (1) stanowią trzy połączone liniowo żebra w kształcie trapezu, którego krótsza podstawa jest zwrócona w stronę wewnętrzną względem kierunku montażu, gdzie panel jest dwuwarstwowy i dolną warstwę stanowią dwa żebra wzmacniające (2) w kształcie trapezu gdzie wierzchołki ramiom żeber wzmacniających (2) są wygięte na zewnątrz i stykają się z dnem żeber górne warstwy (1) , w tym miejscu warstwy górna i dolna są zespolone za pomocą połączeń (3) mechanicznych.

*(2 zastrzeżenia)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2024 07 11

U1 (21) **131394** (22) 2023 04 14

(51) ***E06B 3/54*** (2006.01)
***E06B 3/663*** (2006.01)
***E01F 8/00*** (2006.01)

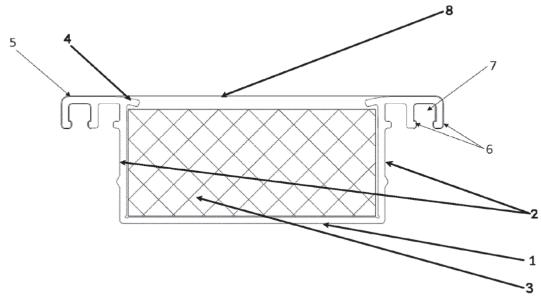
(71) GLASS SYSTEM POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa

(72) NOWAK MICHAŁ; CHRZANOWSKI PIOTR

(54) **Akustyczny profil maskujący**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest akustyczny profil maskujący, przystosowany do zastosowania zwłaszcza jako element profilu montażowego do stosowania w przestrzeni międzyszybowej, zawierający profil główny, wykonany korzystnie z aluminium, obejmujący podstawę (1) oraz dwa pionowe ramiona (2) tworzące zagłębienie o kształcie zbliżonym do litery U, w którym to zagłębieniu umieszczony jest wkład dźwiękochłonny (3). Pionowe ramiona (2) profilu głównego (3) mają zaczepy mocujące (4) ukształtowane na swych końcach i nachylone w kierunku zagłębienia, o które to zaczepy mocujące (4) opiera się wkład dźwiękochłonny (3). Na górnej powierzchni wkładu dźwiękochłonnego (3) znajduje się materiał maskujący (8), który jest materiałem przepuszczalnym akustycznie.

*(6 zastrzeżeń)*




U1 (21) **131397** (22) 2023 04 17

(51) ***E06B 9/26*** (2006.01)

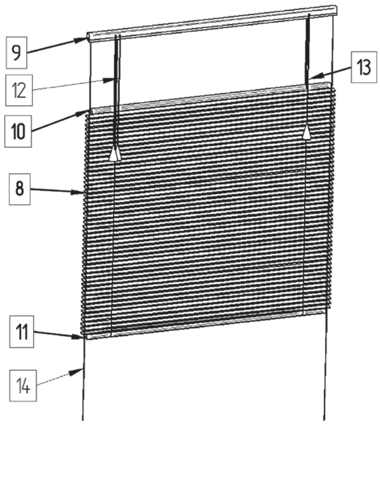
(71) ZAWADZKI ARKADIUSZ, Warszawa

(72) ZAWADZKI ARKADIUSZ

(54) **Żaluzje poziome z dolnym odkładaniem lameli**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest żaluzja pozioma montowana na skrzydle okiennym lub drzwiowym z rozwiązaniem pozwalającym na zsunięcie lameli do dołu. Standardowa żaluzja rozbudowana o dodatkową „rynnę" (10), na wzór rynny dolnej (11). Dodatkowa rynna (10) zamontowana pomiędzy rynną górną (9) (z mechanizmem sterującym), a pierwszą lamelą (8). Podczepiona jest do rynny górnej (9), w której znajdują się prowadzenia linek (13) kierujące je na zewnątrz rynny górnej, umożliwiając sterowanie dodatkową rynną (9) - przesuwaniem jej w pionie. Te linki odpowiadają za równomierne rozłożenie lameli na całej powierzchni okna lub całkowite opuszczenie wszystkich lameli na dół okna.

*(1 zastrzeżenie)*



DZIAŁ F

# MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

U1 (21) **131401** (22) 2023 04 18

(51) *F01N 3/28* (2006.01)
*B01D 53/86* (2006.01)
*B08B 3/02* (2006.01)

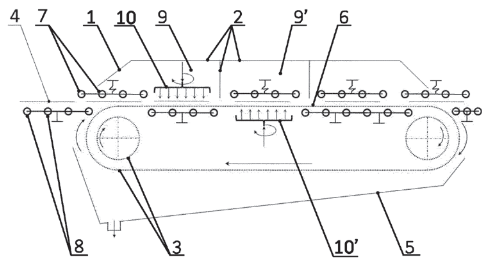
(71) ZARZYCKI ROBERT, Konopiska;
KOBYŁECKI RAFAŁ, Częstochowa

(72) ZARZYCKI ROBERT; KOBYŁECKI RAFAŁ

(54) **Urządzenie do usuwania materiału ceramicznego ze zużytych wkładów katalitycznych instalacji oczyszczania spalin bloku energetycznego**

(57) Rozwiązanie ułatwia usuwanie materiału ceramicznego ze zużytych wkładów katalitycznych instalacji oczyszczania spalin bloku energetycznego. Przeznaczone jest do stosowania w branży energetycznej i branży recyklingu. Urządzenie wyposażone jest w obudowę (1) z osłoną przeciwrozbryzgową (2) i w przenośnik członowy (3), pod którym znajduje się wanna (5) z króćcem wyprowadzenia osadu. Nad nośnią (6) przenośnika członowego (3) znajdują się poprzeczne rolki dociskowe (7), a pod nośnią (6) znajdują się poprzeczne rolki podporowe (8). Urządzenie zaopatrzone jest w dwa stanowiska (9 i 9’) dysz wtrysku (10 i 10’) cieczy roboczej, przesunięte względem siebie.

*(1 zastrzeżenie)*




U1 (21) **131402** (22) 2023 04 18

(51) *F16B 7/08* (2006.01)
*F16L 3/10* (2006.01)
*G09F 7/18* (2006.01)
*E01F 9/658* (2016.01)

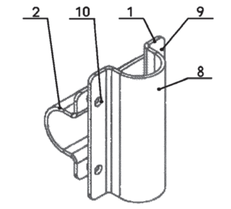
(71) GIERA ZNAKI DROGOWE SPÓŁKA JAWNA, Jonkowo

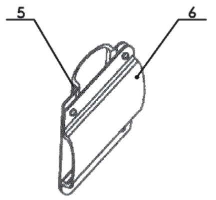
(72) GIERA MICHAŁ

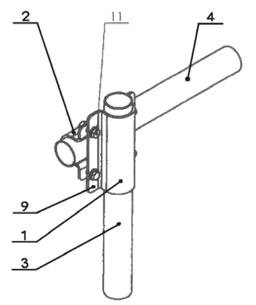
(54) **Złącze do rurowych konstrukcji wsporczych, zwłaszcza do znaków drogowych oraz tablic drogowych lub reklamowych**

(57) Przedmiotem wzoru użytkowego jest złącze do rurowych konstrukcji wsporczych z możliwością wykonania go zarówno z metalu jak i tworzyw sztucznych, ze szczególnym korzystnym wykorzystaniem w konstrukcjach wsporczych do znaków drogowych oraz tablic drogowych lub reklamowych, mające symetryczne elementy, charakteryzuje się tym że złącze tworzą dwie identycznie wyprofilowane obejmy (1 i 2), gdzie obejma (1) obejmuje pionową rurę (3), a druga obejma (2) obejmuje poziomą rurę (4) przy łączeniu rur (3 i 4), pod kątem prostym i dwie identycznie wyprofilowane obejmy (5 i 6), gdzie obejma (5) obejmuje pionową rurę (3), a druga obejma (6) obejmuje skośną rurę, przy łączeniu rur (3) pod kątem ostrym, przy czym obejmy (1, 2, 5 i 6) tworzą wypukłą przestrzeń owalną (8) przechodzącą na bokach w płaskie ramiona (9) z otworami montażowymi (10) na śruby łączące (1), przy czym złącze łączące pionową rurę (3) z poziomą rurą (4) w rzucie prostokątnym ma kształt prostokąta, a złącze łączące pionową rurę (3) ze skośną rurą w rzucie prostokątnym ma kształt równoległoboku.

*(3 zastrzeżenia)*




U1 (21) **131400** (22) 2023 04 17

(51) *F21V 5/00* (2018.01)
*F21V 7/00* (2006.01)
*F21S 8/02* (2006.01)

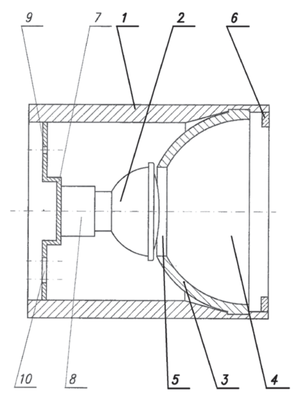
(71) NOWODVORSKI LIGHTING SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Częstochowa

(72) JAWORSKI ŁUKASZ; NOWODWORSKI BORYS

(54) **Lampa z pozornym drugim źródłem światła**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest lampa z pozornym drugim źródłem światła, która zawiera klosz oprawy, źródło światła, odbłyśnik, charakteryzująca się tym, że wewnątrz klosza oprawy (1) zamontowany jest odbłyśnik (3), posiadający czaszę (4), mającą w dnie otwór dna czaszy (5), źródło światła (2), które umieszczone jest w świetle otworu dna czaszy (5), a wewnątrz klosza oprawy (1) na jego skraju i w płaszczyźnie, pasowana jest półprzezroczysta nakładka (6), przy czym półprzezroczysta nakładka (6) jest w linii promieni świetlnych emitowanych przez źródło światła (2)

*(13 zastrzeżeń)*



DZIAŁ H

## ELEKTROTECHNIKA

U1 (21) 131398 (22) 2023 04 14

(51) *H01R 39/38* (2006.01)
*F16J 15/44* (2006.01)
*E04F 11/18* (2006.01)

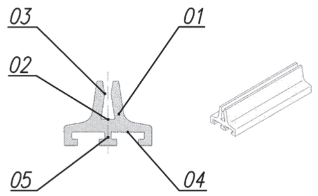
(71) MANTION POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) PĘDZISZ KRZYSZTOF; STOPIKOWSKI SŁAWOMIR; GŁOWACKI TOMASZ

(54) Wciskany dwukanałowy profil

(57) Wciskany dwukanałowy profil jest nośnikiem elementu uszczelniającego i ma zastosowanie tam, gdzie występuje potrzeba uszczelnienia elementów stałych z obrotowymi bądź suwliwymi. W tym przypadku elementem uszczelniającym jest szczota wsuwana w kanały teowe (4), natomiast profil, który jest monolitycznym, elastycznym i symetrycznym elementem (1) mocowany jest przez kanał montażowy (2) i zaciskany zaciskiem (3) na korpusie. Charakteryzuje się tym, że jest elementem, który daje się kształtować na łuku podczas montażu. Cały wciskany dwukanałowy profil wygląda jak odwrócona litera „T", gdzie w nóżce litery „T" jest kanał montażowy (2) z zaciskiem (3) pochylonym do wewnątrz kanału (2), natomiast po przeciwległej stronie, daszku litery „T" znajdują się dwa kanały teowe (4), w które wsuwane są szczotki uszczelniające, przedzielone przegrodą (5), tworząc jednolity profil montażowy.

*(1 zastrzeżenie)*



# III. WYKAZY

## WYKAZ NUMEROWY WYNALAZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 444163 | *G06F* (2006.01) | 32 |
| 444187 | *A01K* (2006.01) | 5 |
| 444401 | *B27D* (2006.01) | 13 |
| 444402 | *E06C* (2006.01) | 25 |
| 444403 | *A61H* (2006.01) | 8 |
| 444404 | *A61K* (2006.01) | 9 |
| 444405 | *A23L* (2016.01) | 6 |
| 444407 | *F03B* (2006.01) | 25 |
| 444408 | *F23H* (2006.01) | 27 |
| 444409 | *F24H* (2022.01) | 27 |
| 444411 | *D01D* (2006.01) | 22 |
| 444418 | *A61G* (2006.01) | 7 |
| 444419 | *C07D* (2006.01) | 17 |
| 444422 | *B44C* (2006.01) | 14 |
| 444423 | *B82Y* (2011.01) | 16 |
| 444434 | *G01N* (2006.01) | 30 |
| 444435 | *B32B* (2006.01) | 14 |
| 444438 | *A23K* (2016.01) | 6 |
| 444439 | *G02B* (2006.01) | 31 |
| 444440 | *H01Q* (2006.01) | 41 |
| 444441 | *B23C* (2006.01) | 12 |
| 444442 | *A61K* (2006.01) | 9 |
| 444444 | *C12N* (2006.01) | 21 |
| 444445 | *C08J* (2006.01) | 20 |
| 444446 | *A01G* (2018.01) | 5 |
| 444448 | *A47C* (2006.01) | 7 |
| 444449 | *B28C* (2006.01) | 14 |
| 444450 | *B64C* (2006.01) | 15 |
| 444451 | *E04C* (2006.01) | 23 |
| 444452 | *G01G* (2006.01) | 28 |
| 444453 | *F16H* (2006.01) | 26 |
| 444454 | *G01M* (2019.01) | 29 |
| 444457 | *H10N* (2023.01) | 42 |
| 444458 | *A61H* (2006.01) | 8 |
| 444459 | *H02S* (2014.01) | 41 |
| 444460 | *E01C* (2006.01) | 22 |
| 444461 | *E04G* (2006.01) | 24 |
| 444462 | *C12Q* (2006.01) | 21 |
| 444463 | *C05D* (2006.01) | 17 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 444464 | *B09B* (2022.01) | 12 |
| 444465 | *B01D* (2006.01) | 11 |
| 444466 | *F28D* (2006.01) | 28 |
| 444467 | *A23L* (2016.01) | 6 |
| 444468 | *B25J* (2006.01) | 13 |
| 444470 | *A61J* (2006.01) | 9 |
| 444471 | *E06B* (2006.01) | 25 |
| 444473 | *B66C* (2006.01) | 15 |
| 444474 | *C07F* (2006.01) | 18 |
| 444475 | *E06B* (2006.01) | 25 |
| 444477 | *G01N* (2006.01) | 31 |
| 444478 | *G01N* (2006.01) | 31 |
| 444479 | *B01J* (2006.01) | 11 |
| 444480 | *C09D* (2006.01) | 21 |
| 444483 | *B01D* (2006.01) | 10 |
| 444484 | *A21D* (2006.01) | 5 |
| 444485 | *G01N* (2006.01) | 29 |
| 444486 | *C09C* (2006.01) | 20 |
| 444487 | *C22F* (2006.01) | 21 |
| 444489 | *C09J* (2006.01) | 21 |
| 444490 | *A23G* (2006.01) | 5 |
| 444491 | *C09C* (2006.01) | 20 |
| 444492 | *E06B* (2006.01) | 24 |
| 444493 | *C02F* (2023.01) | 16 |
| 444495 | *B23Q* (2006.01) | 12 |
| 444496 | *G01N* (2006.01) | 29 |
| 444497 | *C22F* (2006.01) | 22 |
| 444499 | *A61H* (2006.01) | 8 |
| 444500 | *E04F* (2006.01) | 23 |
| 444501 | *E04F* (2006.01) | 24 |
| 444502 | *B25J* (2006.01) | 13 |
| 444504 | *A61K* (2006.01) | 9 |
| 444506 | *H01M* (2006.01) | 41 |
| 444507 | *B01D* (2006.01) | 10 |
| 444508 | *E04F* (2006.01) | 23 |
| 444509 | *G06F* (2023.01) | 32 |
| 444512 | *B05B* (2006.01) | 11 |
| 444513 | *C04B* (2006.01) | 16 |
| 444514 | *C07C* (2006.01) | 17 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 444519 | *D21H* (2006.01) | 22 |
| 445590 | *B60Q* (2006.01) | 15 |
| 445723 | *B23P* (2006.01) | 12 |
| 446452 | *A63G* (2006.01) | 9 |
| 446679 | *C02F* (2023.01) | 16 |
| 446936 | *A61F* (2013.01) | 7 |
| 447081 | *G09F* (2006.01) | 32 |
| 447083 | *G09F* (2006.01) | 33 |
| 447084 | *G09F* (2006.01) | 33 |
| 447153 | *G09F* (2006.01) | 33 |
| 447154 | *G09F* (2006.01) | 34 |
| 447155 | *G09F* (2006.01) | 34 |
| 447156 | *G09F* (2006.01) | 35 |
| 447157 | *G09F* (2006.01) | 35 |
| 447158 | *G09F* (2006.01) | 35 |
| 447159 | *G09F* (2006.01) | 36 |
| 447160 | *G09F* (2006.01) | 36 |
| 447161 | *G09F* (2006.01) | 37 |
| 447162 | *G09F* (2006.01) | 37 |
| 447163 | *G09F* (2006.01) | 38 |
| 447164 | *G09F* (2006.01) | 38 |
| 447165 | *G09F* (2006.01) | 39 |
| 447166 | *G09F* (2006.01) | 39 |
| 447167 | *G09F* (2006.01) | 40 |
| 447170 | *G09F* (2006.01) | 40 |
| 447627 | *E05B* (2006.01) | 24 |
| 447707 | *G01L* (2006.01) | 28 |
| 447940 | *B09B* (2022.01) | 11 |
| 448070 | *G01N* (2006.01) | 30 |
| 448074 | *F03D* (2016.01) | 26 |
| 448079 | *F03G* (2006.01) | 26 |
| 448087 | *C08G* (2006.01) | 19 |
| 448092 | *G01N* (2019.01) | 30 |
| 448252 | *C09D* (2006.01) | 20 |
| 448295 | *F16K* (2006.01) | 27 |
| 448312 | *A47B* (2006.01) | 6 |
| 448397 | *C07C* (2006.01) | 17 |
| 448430 | *C08G* (2006.01) | 19 |

## WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 131394 | ***E06B*** (2006.01) | 45 |
| 131396 | ***A61F*** (2006.01) | 43 |
| 131397 | ***E06B*** (2006.01) | 45 |
| 131398 | ***H01R*** (2006.01) | 47 |
| 131400 | ***F21V*** (2018.01) | 46 |
| 131401 | ***F01N*** (2006.01) | 46 |
| 131402 | ***F16B*** (2006.01) | 46 |
| 131403 | ***C01B*** (2017.01) | 44 |
| 131404 | ***A61B*** (2016.01) | 43 |
| 131405 | ***A41D*** (2006.01) | 43 |
| 131808 | ***E04C*** (2006.01) | 45 |
| 132034 | ***E01B*** (2006.01) | 44 |
| 132065 | ***A61H*** (2006.01) | 44 |

## WYKAZ ZGŁOSZEŃ MIĘDZYNARODOWYCH (PCT), KTÓRE WESZŁY W FAZĘ KRAJOWĄ

| Numer publikacji międzynarodowej | Numer zgłoszenia krajowego |
|---|---|
| 1 | 2 |
| WO22/094080 | 445723 |